

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

I. STRONA TYTUŁOWA

II. CZĘŚĆ OPISOWA

A. OPIS TECHNICZNY

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

| | |
|--|-------------|
| Rys. 1z. Rzut niskiego parteru | skala 1:100 |
| Rys. 2z. Rzut wysokiego parteru | skala 1:100 |
| Rys. 3z. Rzut piętra I | skala 1:100 |
| Rys. 4z. Rzut piętra II | skala 1:100 |
| Rys. 6z. Rzut dachu | skala 1:100 |
| | |
| Rys. 7z. Przekrój A-A | skala 1:100 |
| Rys. 8z. Przekrój B-B | skala 1:100 |
| Rys. 10z. Przekrój D-D | skala 1:100 |
| | |
| Rys. 15z. Zestawienie ślusarki okiennej zewnętrznej | skala 1:100 |
| Rys. 17z. Zestawienie fasad szklanych zewnętrznych | skala 1:100 |
| | |
| Rys. 18z. Zestawienie ślusarki wewnętrznej | skala 1:100 |
| Rys. 19z. Zestawienie stolarki drzwiowej wewnętrznej | skala 1:100 |
| | |
| Rys. 20z. Elewacja północno – zachodnia - wejściowa | skala 1:100 |
| Rys. 21z. Elewacja północno – wschodnia | skala 1:100 |
| Rys. 22z. Elewacja południowo - wschodnia | skala 1:100 |

II. CZĘŚĆ OPISOWA

A. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

| | |
|---------------------|---|
| Rodzaj opracowania: | Rysunki zamienne do projektu budowlanego i wykonawczego (Pozwolenie na budowę Decyzja nr 236/2016 z dn. 15.06.2016 r.) – ZADANIE nr 3 Dobudowa klatki schodowej wraz z windą |
| Adres inwestycji: | Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem, ul. Szpitalna 5, 18-200 Wysokie Mazowieckie |
| Inwestor: | Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem, ul. Szpitalna 5, 18-200 Wysokie Mazowieckie |
| Projektant: | Biuro Architektoniczne i Sztuk Plastycznych „Sosak i Sosak Projekt” Sp. z o.o. Olsztyn, ul. Zodiakalna 2 |
| Projekt wykonał: | mgr inż. arch. Stanisław Sosak upr.bud. 152/77/OL Członek Izby Architektów WM-0024 mgr inż. arch. Anna Dąbrowska-Sosak upr. bud. nr 141/87/OL Członek Izby Architektów WM-0025 |
| Projekt sprawdził: | mgr inż. arch. Jerzy Borowik upr. bud. 722/58 art.361 Członek Izby Architektów Nr WM-0146 |
| Projekt opracował: | mgr inż. arch. Karolina Czyż |

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa usługi UU/NR 5/2015 zawarta w dniu 17.08.2015 r. w Wysokiem Mazowieckiem, pomiędzy:
Szpitalem Ogólnym w Wysokiem Mazowieckiem,
ul. Szpitalna 5, 18-200 Wysokie Mazowieckie,
reprezentowanym przez: Dyrektora – mgr inż. Stanisława Bielskiego
a
Biurem Architektonicznym i Sztuk Plastycznych „Sosak i Sosak Projekt” Sp. z o. o.;
ul. Zodiakalna 2, 10-712 Olsztyn
reprezentowanym przez Prezesa Zarządu mgr inż. arch. Stanisława Sosaka.
-SIWZ
- Ustalenia obowiązującego M.P.Z.P.
- Inwentaryzacja do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 26 czerwca 2012r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakimi powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą;
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003r. Nr 169, poz.1650, z 2007r. Nr 49, poz. 330, z 2008r. Nr 108, poz. 690);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z póź. zm.)
- Normy i literatura związana.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są Rysunki zamienne do projektu budowlanego i wykonawczego (Pozwolenie na budowę Decyzja nr 236/2016 z dn. 15.06.2016 r.) – ZADANIE nr 3 Dobudowa klatki schodowej wraz z windą. Wprowadzone zmiany są zmianami nieistotnymi z punktu widzenia Prawa Budowlanego Art. 36a

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek szpitala oddany został do użytku w roku 1953. Posiada 3 kondygnacje nadziemne i jedna podziemną, wykonaną w technologii tradycyjnej, połączony z budynkiem przychodni łącznikiem. Budynek szpitala i łącznik pokryty stropodachem, natomiast przychodni posiada dach czterospadowy krokwiowo-kleszczowy pokryty blachodachówką. Od strony południowej znajduje się nowo wybudowany dwukondygnacyjny budynek pełniący funkcję SOR na parterze wraz z blokiem operacyjnym na pierwszym piętrze. Obiekt niepodpiwniczony, ze stropodachem niewentylowanym, połączony z głównym budynkiem szpitala łącznikiem dwukondygnacyjnym.

5. WARUNKI GEOLOGICZNE

Dokumentacja geotechniczna podłoża gruntowego Projekt Budowlany rozbudowy i modernizacji Szpitala Ogólnego przy ul. Szpitalnej 5 w Wysokiem Mazowieckiem wykonana została przez dr Jana Damicza upr. geol. nr VII-1225 z firmy „GIGA” ul. Iwaszkiewicza 33/31, 10-089 Olsztyn w lipcu 2010r. Celem przeprowadzonych badań było określenie warunków wodno-gruntowych panujących w podłożu projektowanej rozbudowy szpitala wraz z ustaleniem charakterystycznych wartości parametrów geotechnicznych dla poszczególnych przewarstwień w zakresie umożliwiającym opracowanie projektu. W podłożu badanego terenu występują utwory czwartorzędowe plejstoceńskie pod reguły niewielkiej miąższości utworami holoceniowymi. Występujące na powierzchni utwory holoceniowe to przede wszystkim grunty nasypane w postaci piasku gliniastego, gliny piaszczystej, piasku drobnego, humusu, żużlu, cegły, gruzu występujące w sąsiedztwie istniejących budynków i innych obiektów infrastruktury szpitala. Ponadto do utworów holoceniowych należą głównie rodzime grunty humusowe pokrywające pozostałą część powierzchni terenu badań. Występujące pod gruntami holoceniowymi grunty plejstoceńskie to:

- Utwory lodowcowe spójne przekształcone peryglacialnie w postaci piasku gliniastego i gliny piaszczystej z przewarstwieniami piasku drobnego z domieszką żwiru i kamieni
- Utwory lodowcowe niespójne w postaci głównie piasku drobnego, lokalnie średniego z przewarstwieniami piasku gliniastego i domieszką otoczków
- Utwory wodnolodowcowe w postaci piasku pylastego i mułki wodnolodowcowe w postaci gliny pylastej zwięzłej.

Pierwsza warstwa wodonośna występuje na głębokości 2,8 – 3,9m p.p.t. Zwierciadło wody ma charakter napięty a jego poziom stabilizował się w granicach rzędnej 141,29m n.p.m. poprzez 142,10m n.p.m. Do obliczeń stateczności dna wykopu fundamentowego przyjęto wysokość hydrauliczną zwierciadła wody – 142,10m n.p.m.

6. WARUNKI OCHRONY ŚRODOWISKA

Inwestycja nie jest ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. nr 257, poz. 2573 ze zm.)

7. ZATRUDNIENIE

| L.p. | GRUPA ZAWODOWA | LICZBA OSÓB | KOBIETY | MĘŻCZYŹNI |
|------|--|-------------|---------|-----------|
| 1 | Lekarze (w tym 2 z fizykoterapii – kobiety i 3 z RTG - mężczyźni) | 71 | 33 | 38 |
| 2 | Pielęgniarki, położne, sekretarki, gipsiarz, pracownicy sterylizacji | 149 | 146 | 3 |
| 3 | Technicy RTG | 12 | 5 | 7 |
| 4 | Fizjoterapia | 15 | 13 | 2 |
| 5 | Apteka (w tym jedna osoba sprzątająca - kobieta) | 6 | 6 | - |
| 6 | Sprzątaczkę + jedna dietetyczka | 20 | 20 | - |
| 7 | Ratownicy | 10 | 1 | 9 |
| 8 | Kierowcy | 4 | - | 4 |
| 9 | Sanitariusz | 1 | - | 1 |

| | | | |
|----------|-----|-----|----|
| Łącznie: | 288 | 224 | 64 |
|----------|-----|-----|----|

8. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

8.3. PROJEKTOWANY BUDYNEK „E”

Projektowany budynek stanowi rozbudowę budynku głównego Szpitala. Lokalizuje się go od strony północno-wschodniej istniejącego budynku. W miejscu styku budynku projektowanego z budynkiem „A” zaprojektowano pion komunikacyjny z windą i ewakuacyjną klatką schodową. Pion stanowi łącznik między budynkiem projektowanym a istniejącym na kondygnacjach od niskiego parteru do drugiego piętra. Wysokość pionu komunikacyjnego 15 m. Budynek opiera się na planie zbliżonym do prostokąta. Na niskim parterze zaprojektowano holl główny a na wysokim parterze rejestrację ogólną z zapleczem i poczekalnię.

8.3.1. Usytuowanie na działce

Zachowano następujące odległości od istniejących budynków:

- 14,4 m od ściany budynku kotłowni.

Budynek przylega do ściany wschodniej budynku „B” i łącznika.

8.3.2. Parametry budynku

- Długość elewacji
 - północnej – 11,6 m
 - wschodniej – 30 m
- Budynek jest niepodpiwniczony, posiada dwie kondygnacje nadziemne.
- Dach płaski kryty membraną, ocieplony styropianem 20cm.
- Wysokość budynku 8,5 m. Wysokość do ścianki attykowej 9,10 m. Budynek klasyfikuje się jako niski.
- Nawiązując się do budynku istniejącego „B” poziom parteru przyjęto równy 143,72 m n.p.m.
- Wysokość kondygnacji brutto parteru 3,70 m
- Wysokość kondygnacji brutto piętra I 2,70 – 3,70 m
- Ściany zewnętrzne z bloczków wapienno – piaskowych Silka Tempo 24
- Budynek ocieplony wełną mineralną 18 cm
- Powierzchnia zabudowy wynosi 318 m²

8.3.3. Przyjęte rozwiązania funkcjonalne

8.3.3.1. Niski Parter +-0,00 = 143,72 m n.p.m.

Część północna – strefa wejściowa

Wejście główne do budynku znajduje się od strony północnej. W strefie wejściowej zaprojektowano hol główny. Hol pełni funkcję segregującą ruch pacjentów. Z holu poprzez projektowany pion komunikacyjny dostać się można do pozostałych części szpitala istniejącego. Zapewnia on też bezpośrednie połączenie Dziecięcej Izby Przyjęć z Oddziałem Pediatrycznym oraz Położniczej Izby Przyjęć z zespołem Porodowym.

8.3.3.2. Wysoki Parter +3,70 = 147,42 m n.p.m.

Część północna- Rejestracja

W części północnej przewidziano rejestrację do Poradni. Przy rejestracji zaprojektowano pomieszczenie socjalne. W części południowej budynku przewidziano poczekalnię oraz klatkę schodową z pionem windowym..

8.3.4. Forma architektoniczna

Forma budynku jest wynikiem analiz nad możliwościami rozbudowy na działce Inwestora oraz wykorzystanie ich w sposób maksymalny do spełnienia wymaganego programu funkcjonalnego. Budynek posiada prostą formę architektoniczną. Wykończony jest naturalnym materiałem wysokiej jakości w postaci podłużnych elewacyjnych płyt ceramicznych. Ich format przypomina deskę drewnianą i nawiązuje do tradycji ludowych regionu. Płyty ułożono na elewacji w sposób naprzemienny tworząc wzór przypominający plecionkę. Wejście do nowego budynku znajduje się od strony północnej; w odróżnieniu od pozostałych elewacji fasada wejściowa zaprojektowana została ze szkła jako neutralny element łączący bryłę starą z nową. Podcień na całej szerokości wejścia głównego stanowi jego dodatkowe zaakcentowanie oraz naturalne zadaszanie.

8.3.5. Konstrukcja

8.3.5.1 Dach. Zaprojektowano stropodach płaski. Konstrukcja stropodachu jak konstrukcja stropu nad kondygnacjami powtarzalnymi.

8.3.5.2 Stropy.

Zaprojektowano strop żelbetowy zespolony o grubości 22, 24 i 30 cm.

Materiały: beton C20/25, C25/30,

stal A – IIIIN (B500SP).

Strop zespolony składa się w dolnej części z prefabrykowanych płyt żelbetowych stanowiących tzw. tracony szalunek oraz z wylewanego na płytach nadbetonu.

8.3.5.3 Ściany konstrukcyjne

Ściany murowane z cegły wapienno-piaskowej gr.24cm uzupełnione rdzeniami żelbetowymi.

8.3.5.4. Słupy.

Jako oparcie dla stropów zespolonych zaprojektowano słupy żelbetowe o przekroju wg rysunków

konstrukcyjnych. Słupy zaprojektowano z betonu C20/25, C25/30. Zbrojenie prętami podłużnymi ze stali A – IIIIN (B500SP).

8.3.5.5 Wieńce.

Na ścianach, w poziomie stropów należy wykonać, wieńce żelbetowe z betonu C20/25, C25/30

8.3.5.6 Schody wewnętrzne.

Schody wewnętrzne monolityczne, wylewane z betonu C20/25 i zbrojone stalą klasy A – IIIIN (B500SP).

8.3.5.7 Podciągi i nadproża.

W ścianach żelbetowych zaprojektowano nadproża żelbetowe monolityczne, wylewane z betonu C20/25 i zbrojone stalą klasy A – IIIIN (B500SP). Nadproża należy ocieplić razem ze ścianami i wieńcami styropianem pionowo i poziomo.

Zaprojektowano podciągi monolityczne, wylewane z betonu C25/30 i C20/25, zbrojone stalą klasy A – IIIIN (B500SP).

8.3.5.8 Szyb windy.

Ściany szybu windy należy wykonać jako monolityczne o grubości 16 cm. Ściany zbrojone siatkami ze stali klasy A – IIIIN (B500SP).

8.3.5.9 Posadowienie.

Posadowienie budynku zaprojektowano w oparciu o parametry gruntowe na podstawie dokumentacji geotechnicznej warunków posadowienia wykonanych w lipcu 2010 r. przez dr Jana Damicza i dr inż. Leszka Szymańskiego.

11. PRZEGRODY

11.1. Podłogi na gruncie, stropy międzykondygnacyjne

IA Podłoga na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych 1, $UC(max) [W/(m^2 \cdot K)] = 0,30$

| | |
|------------|--|
| 0,1-2,0 cm | Wykładzina winylowa/ gres |
| | Izolacja wodoszczelna wg. Mapei (w pomieszczeniach mokrych) |
| 6 cm | Szlichta dociskowa (zbrojona siatką zgrzewaną 10x10 cm, 4mm) |
| | Folia PE – izolacja przeciwwilgociowa |
| 12 cm | Styrodur – izolacja termiczna |
| | Papa termozgrzewalna |
| | Papa podkładowa |
| 20cm | Płyta konstrukcyjna zbrojona dwustronnie dołem i górną $\varnothing 10$ co 15 cm krzyżowo; klasa betonu C20/25 |
| | Izolacja przeciwwodna – folia PCV na zakładki 30 cm zgrzewana |
| 20 cm | Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie |

IB Strop międzykondygnacyjny 1; izolacyjność akustyczna ≥ 50 dB

| | |
|------------|---|
| 0,1-2,0 cm | Wykładzina PCV wywinięta na ściany 10 cm/ gres |
| | Izolacja wodoszczelna wg. Mapei (w pomieszczeniach mokrych) |
| 4 cm | Szlichta dociskowa (zbrojona siatką zgrzewaną 10x10 cm, 4mm) |

| | |
|-------|---|
| | Folia PE – izolacja przeciwwilgociowa |
| 4 cm | Styropian akustyczny” - 29 dB” |
| | Paroizolacja z folii , zakłady min. 30 cm, wywinięta w narożach |
| 25 cm | Strop żelbetowy |

IE Strop nad wejściem

| | |
|--------|---|
| 2,0 cm | gres |
| 4 cm | Szlichta dociskowa (zbrojona siatką zgrzewaną 10x10 cm, 4mm) |
| | Folia PE – izolacja przeciwwilgociowa |
| 4 cm | Styropian akustyczny” - 29 dB” |
| | Paroizolacja z folii, zakłady min. 30 cm, wywinięta w narożach |
| 25 cm | Strop żelbetowy wg opracowania kontr. |
| 10 cm | Ocieplenie z wełny mineralnej |
| | Fasada szklana systemowa wg. Yawall; panel szkło lakierowane czarne Lacobel |

IF Schody na gruncie

| | |
|--------|--|
| 2,0 cm | gres |
| | Schody żelbetowe wg opracowania kontr. |
| | Izolacja przeciwwodna – folia PCV na zakłady 30 cm zgrzewana |
| 12 cm | Styrodur – izolacja termiczna |
| | Izolacja przeciwwodna |
| 10 cm | Beton C16/20 |
| 20 cm | Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie |

IJ Spocznik

| | |
|--------|----------|
| 2,0 cm | gres |
| 25 cm | spocznik |

II. Dachy, stropodachy

II A Stropodach ; UC(max) [W/(m²·K)] ≤ 0,15

| | |
|-------|---------------------------------------|
| | Membrana PVC Protan |
| | Przekładka z wełny szklanej |
| | Kliny styropianowe – warstwa spadkowa |
| 20 cm | Styropian – izolacja termiczna |
| | Folia PE |
| | Izolacja przeciwwodna wg. Mapei |
| 20 cm | Strop żelbetowy |

II B Dach skośny na konstrukcji stalowej; UC(max) [W/(m²·K)] ≤ 0,15

| | |
|-------|---|
| 3cm | Okładzina z płyt ceramicznych Terreal |
| | Hydroizolacja - Paroprzepuszczalna membrana dachowa |
| 18cm | Podkonstrukcja stalowa płyt Terreal mocowana do belek stalowych |
| | Płyta OSB |
| 2cm | szczelina wentylacyjna |
| 18 cm | Między belkami wełna mineralna |
| | Belki stalowe |
| | Listwy drewniane montowane do konstrukcji stalowej |
| | Paroizolacja z folii zbrojonej |
| | Płyty g-k |

II C Dach skośny na konstrukcji drewnianej; UC(max) [W/(m²·K)] ≤ 0,3

| | |
|-------|------------------|
| | Blachodachówka |
| 3cm | Łaty 3x4 cm |
| 2cm | Kontrłaty 2x5 cm |
| | Papa asfaltowa |
| 2,5cm | Deskowanie |
| 22cm | Krokwie 7x22cm |

11.2. Ściany zewnętrzne

III A Ściana zewnętrzna; UC(max) [W/(m²·K)] ≤ 0,20

| | |
|-------|--|
| 3cm | Okładzina z płyt ceramicznych Terreal na podkonstrukcji stalowej |
| 18cm | Wełna mineralna |
| 24cm | Silka Tempo 24 |
| 1-2cm | Gładź gipsowa / płytki ceramiczne |
| | Farba lateksowa – 2 warstwy |

III B Cokół/ ściana fundamentowa

| | |
|------|---|
| | Poniżej poziomu terenu – folia kubełkowa |
| | Poniżej poziomu terenu - Izolacja przeciwwilgociowa wg. Mapei |
| | Tynk cokołowy - hydrofobowy akrylowy tynk mozaikowy |
| | Warstwa zbrojąca – zaprawa klejowo – szpachlowa z zatopioną siatką z włókna szklanego |
| 18cm | Płyta termoizolacyjna ze styropianu o podwyższonej odporności na wilgoć i korozję biologiczną |
| | Izolacja przeciwwilgociowa z zaprawą klejową |
| 24cm | Silka Tempo 24 / ściana fundamentowa |

11.3 Ściany wewnętrzne

Ściany działowe w klasie REI 30. Ściany w budynku projektowanym z bloczków Silka, ściany w budynku istniejącym wykonane z płyt gipsowo – kartonowych na ruszcie stalowym.

11.3.1 SW 1**Silka E 12 klasy 15**

- szer. 120 mm, dł.x wys. 333x199,
- wytrzymałość na ściskanie 15 N/mm²,
- współczynnik przenikania ciepła U=2,44 W/(m²K);
- odporność ogniowa REI 90 / EI 120;
- R' A,1 = 47

12. IZOLACJE**12.1. Izolacje cieplne**

| IA Podłoga na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych (U<0,3) | | | | |
|---|---|-------------|--------|----------------------|
| Nr | Warstwa | di | λi | Ri=di/λi |
| | | [m] | [W/mK] | [m ² K/W] |
| Środowisko wewnętrzne, ogrzewane | | | | |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony wewnętrznej, Rsi | - | - | 0,13 |
| 1 | Posadzka | 0,001 | 0,2 | 0,005 |
| 2 | Szlichta dociskowa | 0,06 | 1 | 0,06 |
| 3 | folia PE | - | - | - |
| 4 | styrodur | 0,12 | 0,036 | 3,333333 |
| 5 | papa termozgrzewalna | - | - | - |
| 6 | papa podkładowa | - | - | - |
| 7 | płyta konstrukcyjna | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 8 | Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie | - | - | - |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony zewnętrznej, Rse | - | - | - |
| Środowisko zewnętrzne, nieogrzewane | | | | |
| | | Ri | | 3,728333 |
| | | U | | 0,268216 |

| IE Strop nad wejściem (U<0,20) | | | | |
|--|---|-------------|----------|----------------------|
| Nr | Warstwa | di | λi | Ri=di/λi |
| | | [m] | [W/mK] | [m ² K/W] |
| Środowisko wewnętrzne, ogrzewane | | | | |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony wewnętrznej, Rsi | - | - | 0,13 |
| 1 | Posadzka | 0,001 | 0,2 | 0,005 |
| 2 | Szlichta dociskowa | 0,04 | 1 | 0,04 |
| 3 | folia PE | - | - | - |
| 4 | Styropian akustyczny | 0,04 | 0,037 | 1,081081 |
| 5 | Paroizolacja z folii | - | - | - |
| 7 | Strop żelbetowy | 0,25 | 1 | 0,25 |
| 8 | Ocieplenie z wełny mineralnej | 0,1 | 0,036 | 2,777778 |
| 9 | Fasada szklana | | | 1 |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony zewnętrznej, Rse | - | - | 0,04 |
| Środowisko zewnętrzne, nieogrzewane | | | | |
| | | | Ri | 5,323859 |
| | | | U | 0,187834 |

| IF Schody na gruncie (U<0,3) | | | | |
|--|---|-------------|----------|----------------------|
| Nr | Warstwa | di | λi | Ri=di/λi |
| | | [m] | [W/mK] | [m ² K/W] |
| Środowisko wewnętrzne, ogrzewane | | | | |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony wewnętrznej, Rsi | - | - | 0,13 |
| 1 | Posadzka | 0,001 | 0,2 | 0,005 |
| 2 | Schody żelbetowe | 0,2 | 1 | 0,2 |
| 3 | styrodur | 0,12 | 0,036 | 3,333333 |
| 4 | Izolacja przeciwwodna | - | - | - |
| 5 | Beton C16/20 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| 6 | Podsypka piaskowa zagęszczona mechanicznie | - | - | - |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony zewnętrznej, Rse | - | - | - |
| Środowisko zewnętrzne, nieogrzewane | | | | |
| | | | Ri | 3,768333 |
| | | | U | 0,265369 |

| II A Stropodach (U<0,15) | | | | |
|-------------------------------------|---|------|----------|----------------------|
| Nr | Warstwa | di | λi | Ri=di/λi |
| | | [m] | [W/mK] | [m ² K/W] |
| Środowisko zewnętrzne, nieogrzewane | | | | |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony zewnętrznej, Rse | - | - | 0,04 |
| 1 | Okładzina z płyt ceramicznych Terreal | - | - | - |
| 2 | kliny styropianowe | 0,04 | 0,036 | 1,111111 |
| 3 | styropian | 0,2 | 0,036 | 5,56 |
| 4 | paroizolacja - folia PE | - | - | - |
| 5 | Izolacja przeciwwodna wg Mapei | | | |
| 6 | strop | 0,2 | 1 | 0,20 |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony wewnętrznej, Rsi | - | - | 0,1 |
| Środowisko wewnętrzne ogrzewane | | | | |
| | | | Ri | 7,006667 |
| | | | U | 0,142721 |

| II B Dach skośny na konstrukcji stalowej (U<0,15) | | | | | |
|---|---|--------------|--------|----------------------|-----------------|
| Nr | Warstwa | di | λi | Ri=di/λi | |
| | | [m] | [W/mK] | [m ² K/W] | |
| Środowisko zewnętrzne, nieogrzewane | | | | | |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony zewnętrznej, Rse | - | - | 0,04 | |
| 1 | Płyty ceramiczne Terreal | 0,015 | 1,15 | 0,013043 | |
| 2 | Hydroizolacja | - | - | - | |
| 3 | Podkonstrukcja stalowa | - | - | - | |
| 4 | Płyta OSB | 0,015 | 0,13 | 0,115385 | |
| 5 | Szczelina wentylacyjna | - | - | - | |
| 6 | Wełna mineralna | 0,18 | 0,036 | 5 | |
| 7 | Wełna mineralna | 0,05 | 0,036 | 1,388889 | |
| 8 | Belki stalowe | - | - | - | |
| 9 | Listwy drewniane montowane do konstrukcji stalowej | - | - | - | |
| 10 | Paroizolacja z folii zbrojonej | - | - | - | |
| 11 | Płyty gk | 0,012 | 0,25 | 0,048 | |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony wewnętrznej, Rsi | - | - | 0,1 | |
| Środowisko wewnętrzne ogrzewane | | | | | |
| | | | | Ri | 6,705317 |
| | | | | U | 0,149135 |

| IV A Ściana zewnętrzna kondygnacji nadziemnych (U<0,20) | | | | | |
|---|---|-------------|--------|----------------------|-----------------|
| Nr | Warstwa | di | λi | Ri=di/λi | |
| | | [m] | [W/mK] | [m ² K/W] | |
| Środowisko wewnętrzne, ogrzewane | | | | | |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony wewnętrznej, Rsi | - | - | 0,17 | |
| 1 | Gładź gipsowa | 0,02 | 0,82 | 0,02439 | |
| 2 | Silka Tempo | 0,24 | 1,15 | 0,208696 | |
| 3 | Klej systemowy | - | - | - | |
| 4 | Wełna mineralna | 0,18 | 0,036 | 5 | |
| 5 | Płyty ceramiczne Terreal | 0,015 | 1,15 | 0,013043 | |
| - | Opór przejmowania ciepła od strony zewnętrznej, Rse | - | - | 0,04 | |
| Środowisko zewnętrzne, nieogrzewane | | | | | |
| | | | | Ri | 5,416129 |
| | | | | U | 0,184634 |

12.3. Izolacje przeciwwodne

12.3.1 Izolacje w pomieszczeniach mokrych

Izolacje na warstwie betonowej wyrównującej, wg systemu Mapei lub innego równoważnego

W łazienkach i pomieszczeniach „mokrych” izolacja – Mapelastic lub inna równoważna.

Ściany łazienek i pomieszczeń „mokrych: gruntowane gruntem Primer G oraz pokryte dwiema warstwami płynnej folii Mapegum lub inną równoważną. Na stykach ściana-ściana przyklejona taśma uszczelniająca Mapeband przy pomocy materiału Mapegum. W przypadku połączenia ściana-podłoga taśma uszczelniająca Mapeband przyklejona w Mapelastic do posadzki i Mapegum do ściany lub inną równoważną. Przejścia rurowe ścian uszczelnione mankietami uszczelniający 10x10 przyklejonych tym samym materiałem co izolacja, tak samo w przypadku mankiet uszczelniający 20x20. Bezpośrednio na wyschniętej izolacji przyklejamy glazurę klejem Adesilex P9 lub inny równoważny. Przyklejona glazura spoinowana materiałem Ultracolor, spoiny krawędziowe uszczelnione silikonem Mapesil AC z zagruntowaniem boków spoin Primer FD lub inny równoważny.

12.3.2 Izolacje poziome fundamentów i podłóg

Posadzka na gruncie: papa termozgrzewalna x 2, papa podkładowa.

Izolacja fundamentów – Plastimul K2 – wyciągnięte pół metra nad gruntem na ściany zewnętrzne.

13. OKNA I DRZWI ZEWNĘTRZNE

System okiennie – drzwiowy YAWAL TM 77HI o współczynnika przenikania ciepła dla całej konstrukcji $U_{cw} < 0,9$ W/m²*K. Profile skrzydeł i ościeżnic systemu z 2 części aluminiowych, oddzielonych od siebie taśmami izolacyjnymi. Rolę izolacji termicznej spełniają dedykowane rozwiązania komorowe strefy izolatora wraz z

systemem 2-komponentowego uszczelniania centralnego oraz wypełnienia powierzchni wewnętrznej profili w strefie mostka termicznego przy pomocy materiałów izolujących. Głębokość konstrukcyjna okna wynosi 77 mm dla ościeżnicy oraz 86,4 mm dla skrzydła. Minimalna widoczna szerokość konstrukcji okiennej otwieranej do wewnątrz to 52,1 mm dla ościeżnicy i 31,9 mm dla skrzydła. Wysokość listwy przyszybowej to 22 mm.

W oknach stosuje się szkło bezpieczne.

System fasadowy FA 50SL, FA50N wg. Yawal.

Wymiary wg. zestawienia okien i drzwi zewnętrznych.

Kolor ślusarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej w budynku projektowanym RAL 7043, w budynku istniejącym RAL 9010

13.3. Rolety wewnętrzne

Przy wszystkich oknach zewnętrznych rolety wewnętrzne seltrefleksol R_XS. Napęd ręczny. Konstrukcja w kolorze RAL 9010. Tkanina Polyscreen 550 White.

14. OKNA I DRZWI WEWNĘTRZNE

Drzwi pełne do pomieszczeń

Hormann drzwi wewnętrzne ZK-OIT .Drzwi z wkładem z płyty wiórowej. Płyta drzwiowa: wkład z płyty wiórowej pełnej, klej, warstwa cynku, stal, farba proszkowa / okleina. Zawiasy ocynkowane niewymagające konserwacji 3-częściowe. Zamek wpuszczany zapadkowo – zasuwkowy. Grubość płyty 40 mm. Klasa obciążenia mechanicznego S. Klasa klimatyczna III. Izolacyjność cieplna UD 2,5 W/(m²·K) Izolacyjność akustyczna (w połączeniu z opadającą uszczelką progową) z pełną płytą wiórową 38 dB . Ościeżnica z 3-stronną uszczelką z EPDM. Ościeżnice z blachy 2mm, ocynkowane i zagruntowane farbą proszkową w kolorze drzwi

14.1. D1 –Drzwi 1-skrzydłowe

- Drzwi bezprzylgowe o gr. 50 mm, z wewnętrznym ramiakiem konstrukcyjnym wykonanym z wielowarstwowej sklejki, ograniczającej wypaczenie skrzydła drzwiowego.
Wykończenie powierzchni : Laminat HPL o gr. 0,8 mm RESOPAL Nr 0105-60 „Pearl White” (kolorystyka zbliżona do RAL 9010)
- **Dźwiękoszczelność : min 37 dB.**
- **Klasa wytrzymałości mechanicznej : 4 („E” Ekstremalne warunki wg PN EN 1192)**
- **UWAGA! W drzwiach p-poż. EI-30 (EI 60), uszczelki pęczniące ukryte wewnątrz skrzydła (zabezpieczenie przed aktami wandalizmu – wydlubanie uszczelki lub jej uszkodzenie)**
- Kanty drzwiowe po obwodzie skrzydła, **wykonane z twardego poliuretanu o gr. 5 mm** (kolor RAL 9010)
Zabezpieczenie przed uszkodzeniem krawędzi skrzydła drzwiowego
- **Ościeżnica stalowa**, obejmująca, regulowana, **wykonana z blachy ocynkowanej o gr. 2,0 mm**. Lakierowana w kolorze RAL 9010
- Zawiasy nawierzchniowe (2 szt.), regulowane w 3 płaszczyznach, stal nierdzewna. dobrane nośnością do ciężaru skrzydła drzwiowego
- Ewentualne elektrozaczepy wbudowane w ościeżnicę drzwiową, zapewniający funkcjonowanie systemu kontroli dostępu.
- Okucia : Gałka – Klamka (w drzwiach z elektrozaczepem) lub klamka-klamka, z potwierdzona klasą dopuszczającą do zastosowania w obiektach o dużym obciążeniu użytkowym (wg PN EN 1906), stal nierdzewna (zalecany Producent ECO Typ klamki OKL Magis)
- Samozamykacz : szynowy - jeżeli jest wymagany (GEZE TS 5000)
- **Wymiary otworu w murze : 1025 x 2100**
- **Wymiar światła przejścia w ościeżnicy : 950 x 2050**
- **Ilość : 252**

14.2. D1* Drzwi 1-skrzydłowe

- Drzwi bezprzylgowe o gr. 50 mm, z wewnętrznym ramiakiem konstrukcyjnym wykonanym z wielowarstwowej sklejki, ograniczającej wypaczenie skrzydła drzwiowego.
Wykończenie powierzchni : Laminat HPL o gr. 0,8 mm RESOPAL Nr 0105-60 „Pearl White” (kolorystyka zbliżona do RAL 9010)
- **Dźwiękoszczelność min 37 dB.**

- **Klasa wytrzymałości mechanicznej : 4 („E” Ekstremalne warunki wg PN EN 1192)**
- **UWAGA! W drzwiach p-poż. EI-30 (EI 60), uszczelki pęczniące ukryte wewnątrz skrzydła (zabezpieczenie przed aktami wandalizmu – wydlubanie uszczelki lub jej uszkodzenie)**
- Kanty drzwiowe po obwodzie skrzydła, **wykonane z twardego poliuretanu o gr. 5 mm** (kolor RAL 9010)
Zabezpieczenie przed uszkodzeniem krawędzi skrzydła drzwiowego
- **Ościeżnica stalowa**, obejmująca, regulowana, **wykonana z blachy ocynkowanej o gr. 2,0 mm**. Lakierowana w kolorze RAL 9010
- Zawiasy nawierzchniowe (2 szt.), regulowane w 3 płaszczyznach, stal nierdzewna. dobrane nośnością do ciężaru skrzydła drzwiowego
- Okucia : klamka-klamka, z potwierdzoną klasą dopuszczającą do zastosowania w obiektach o dużym obciążeniu użytkowym (wg PN EN 1906), stal nierdzewna (zalecany Producent ECO Typ klamki OKL Magis)
- Samozamykacz : szynowy - jeżeli jest wymagany (GEZE TS 5000)
- **Wymiary otworu w murze : 1025 x 2100**
- **Wymiar światła przejścia w ościeżnicy : 950 x 2050**
- **Ilość : 21**

14.3. D2 –Drzwi 1-skrzydłowe

- Drzwi bezprzylgowe o gr. 50 mm, z wewnętrznym ramiakiem konstrukcyjnym wykonanym z wielowarstwowej sklejki, ograniczającej wypaczenie skrzydła drzwiowego.
Wykończenie powierzchni : Laminat HPL o gr. 0,8 mm RESOPAL Nr 0105-60 „Pearl White” (kolorystyka zbliżona do RAL 9010)
- **Klasa wytrzymałości mechanicznej : 4 („E” Ekstremalne warunki wg PN EN 1192)**
- **UWAGA! W drzwiach p-poż. EI-30 (EI 60), uszczelki pęczniące ukryte wewnątrz skrzydła (zabezpieczenie przed aktami wandalizmu – wydlubanie uszczelki lub jej uszkodzenie)**
- Kanty drzwiowe po obwodzie skrzydła, **wykonane z twardego poliuretanu o gr. 5 mm** (kolor RAL 9010)
Zabezpieczenie przed uszkodzeniem krawędzi skrzydła drzwiowego
- **Ościeżnica stalowa**, obejmująca, regulowana, **wykonana z blachy ocynkowanej o gr. 2,0 mm**. Lakierowana w kolorze RAL 9010
- Zawiasy nawierzchniowe (2 szt.), regulowane w 3 płaszczyznach, stal nierdzewna. dobrane nośnością do ciężaru skrzydła drzwiowego
- Okucia : klamka-klamka, z potwierdzoną klasą dopuszczającą do zastosowania w obiektach o dużym obciążeniu użytkowym (wg PN EN 1906), stal nierdzewna (zalecany Producent ECO Typ klamki OKL Magis)
- Samozamykacz : szynowy - jeżeli jest wymagany (GEZE TS 5000)
- Wentylacja: Szczelina wentylacyjna na całej szer. skrzydła o wys. 40 mm od posadzki.
- **Wymiary otworu w murze : 1025 x 2100**
- **Wymiar światła przejścia w ościeżnicy : 950 x 2050**
- **Ilość : 144**

15. WYKOŃCZENIE WEWNĄTRZ

16.1. Ściany

Szczegółowy opis rodzaju i kolorów i zakres zastosowanych materiałów patrz projekt wykończenia wnętrz.

16.2. Posadzki

Szczegółowy opis rodzaju i kolorów i zakres zastosowanych materiałów patrz projekt wykończenia wnętrz.

16.3. Sufity

Szczegółowy opis rodzaju i kolorów i zakres zastosowanych materiałów patrz projekt wykończenia wnętrz.

17. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU

17.1 Dach płaski

Pokrycie membraną PVC Protan

Dach skośny nad kłarką schodową K1 - Płyty TerrealPiterakSlim kolor 04 SalmonPink

17.2. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej gr. 0,55mm RAL 7043

17.3. Ściany zewnętrzne

Płyty elewacyjne TerrealPiterakSlimkolor 04 SalmonPink

Żaluzje Autan XL droplet lub atal XL 120 cm kolor 04 SalmonPink

17.4. Cokół – tynk cokołowy hydrofobowy RAL 7037

18. WYPOSAŻENIE

18.1. Windy i podnośniki

18.1.1.W1

| | |
|---------------------|-------------|
| -Udźwig | 2500 kg |
| -Typ | przelotowa |
| - Szer. drzwi | 170 mm |
| - wys. drzwi | 2100 mm |
| - Wymiary kabiny | 2550 x 1700 |
| - Ilość przystanków | 7 |

18.2. Ochrona ścian

Naroża ścian należy zabezpieczyć zabezpieczeniami kątowymi. W komunikacjach należy stosować odbojnice Acrolux Super oraz wzmocnienia narożników np. Acramit Super 90 lub inne o nie gorszych parametrach.

18.3. Balustrady wewnętrzne

Szklane samonośne ze szkła bezpiecznego. Poręcze drewniane . Wysokość balustrady min 120 cm. Mocowane liniowe ukryte w listwie maskującej. Montowane do lica schodów lub wierzchu stropu.

18.4.Oddymianie, napowietrzanie

18.4.1 Klatka schodowa K1 z windą W1, Acz = 4,57

Dwie kłapy oddymiające MercormcrProlightE 130/220, H=min.50cm, owiewki, kierownica

| | |
|--------------------|------------------------|
| Wymiar konstrukcji | 130x220 |
| Pow. czynna | Acz=2,29m ² |
| Napowietrzanie | An=3,72m ² |

Napowietrzanie mechaniczne

18.5. Ścianki Systemowe WC, łazienkowe

System VenestaInfinite lub równoważne. Prześwit nad podłogą 5 cm. Wysokość całkowita zabudowy – do sufitu podwieszanego, wysokość drzwi – 230 cm od posadzki, blokada z sygnalizacją wolne/zajęte, elementy konstrukcyjne ze stali nierdzewnej, zawiasy ukryte niewidoczne z zewnątrz, otwierane za pomocą pochwytów ze stali nierdzewnej.

19. PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek jest w pełni przystosowany do użytku przez osoby niepełnosprawne.

20. ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

21. WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWE

21.2. Rozbudowa

21.2.1. Budynek E

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Suma powierzchnia netto budynku E | 609,38 |
| W tym: | |
| Powierzchnia użytkowa | 354,23 |
| Powierzchnia ruchu | 255,15 |
| Powierzchnia usługowa | 0 |

22. INSTALACJE

Zakres projektowanych instalacji wg rysunków branżowych

23. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ

| BUDYNEK E | | |
|--|---------------------|-------------------|
| NISKI PARTER | | |
| NR | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIERZCHNIA [M2] |
| E 00.01 | WIATROŁAP | 9,21 |
| E 00.02 | HOL | 147,6 |
| E 00.07 | KLATKA SCHODOWA | 77,85 |
| E 00.08 | WINDA | 9,36 |
| Powierzchnia netto niskiego parteru budynku E | | 244,02 |
| W tym: | | |
| Powierzchnia użytkowa | | 147,6 |
| Powierzchnia ruchu | | 96,42 |
| Powierzchnia usługowa | | 0 |
| WYSOKI PARTER | | |
| NR | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIERZCHNIA [M2] |
| E 01.01 | HOL | 117,19 |
| E 01.02 | REJESTRACJA | 60,58 |
| E 01.03 | POKÓJ SOCJALNY | 3,88 |
| E 01.16 | KLATKA SCHODOWA | 71,91 |
| Powierzchnia netto wysokiego parteru budynku E | | 253,56 |
| W tym: | | |
| Powierzchnia użytkowa | | 181,65 |
| Powierzchnia ruchu | | 71,91 |
| Powierzchnia usługowa | | 0 |
| PIĘTRO I | | |
| NR | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIERZCHNIA [M2] |
| E 02.01 | KLATKA SCHODOWA | 55,9 |
| E 02.02 | SZATNIA RODZICÓW | 4,65 |
| E 02.03 | ŁAZIENKA RODZICÓW | 2,83 |
| Powierzchnia netto piętra I budynku E | | 63,38 |
| W tym: | | |
| Powierzchnia użytkowa | | 7,48 |
| Powierzchnia ruchu | | 55,9 |
| Powierzchnia usługowa | | 0 |
| PIĘTRO II | | |
| NR | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIERZCHNIA [M2] |
| E 03.01 | KLATKA SCHODOWA | 30,92 |
| E 03.02 | WC OJCA | 3,08 |
| E 03.03 | SZATNIA OJCA | 6,1 |
| E 03.04 | ŚLUZA | 8,32 |
| Powierzchnia netto piętra II budynku E | | 48,42 |
| W tym: | | |
| Powierzchnia użytkowa | | 17,5 |
| Powierzchnia ruchu | | 30,92 |
| Powierzchnia usługowa | | 0 |

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Suma powierzchnia netto budynku E | 609,38 |
| W tym: | |
| Powierzchnia użytkowa | 354,23 |
| Powierzchnia ruchu | 255,15 |
| Powierzchnia usługowa | 0 |

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA