

5.1

EUROPROJEKT
GDANSK SP. Z O.O.

Inwestor:
DIREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDANSKA
ul. Piekarnicza 16
80-126 Gdańsk

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA: ARCHITEKTONICZNA, KONSTRUKCYJNA, DROGOWA

Nazwa:

Dom jednorodzinny dla potrzeb pomocy społecznej

Numer ewidencyjne działek:

Miasto Gdańsk obręb nr 142, ul. Wiosłowa dz. nr : 19, 23, 57

Nazwa i adres jednostki projektowania:

EUROPROJEKT GDANSK Sp. z o.o. 80-680 Gdańsk, ul. Nadwiślańska 55

Imiona i nazwiska projektantów i sprawdzających:

Funkcja

Imię i nazwisko

Specjalności

Numer uprawnień

Podpis

Architektura,

Projektant:

mgr. inż. arch. Agnieszka Kosecka

architektoniczna

29/00/OI

Konstrukcja:

Projektant:

mgr inż. Rafał Kosecki

konstr.-budowlana

03/Gd/01

Drogi:

Projektant:

mgr. inż. Marek Szewczuk

konstr.-budowlana

23/Gd/00

Gdańsk, kwiecień 2007

EUROPROJEKT GDANSK Sp. z o.o. , 80-680 Gdańsk , ul. Nadwiślańska 55
NIP 957 - 07 - 46 - 669 , tel. (+48) (58) 323 99 99 , fax. (+48) (58) 323 99 98

ZAWARTOŚĆ OPACOWANIA:

PROJEKT WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, DRÓGI

CZĘŚĆ OPISOWA :

- Opis techniczny do projektu wykonawczego

CZĘŚĆ RYSUNKOWA :

| | |
|---|-------------|
| 0. 1. Orientacja | |
| 0. 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 0. 3. Projekt zieleni | skala 1:500 |
| 1. Rzut fundamentów | skala 1:100 |
| 1. 2. Rzut parteru | skala 1:100 |
| 1. 3. Rzut stropów i nadproży | skala 1:100 |
| 1. 4. Rzut poddasza | skala 1:100 |
| 1. 5. Rzut więzby | skala 1:100 |
| 1. 6. Rzut dachu | skala 1:100 |
| 1. 7. Rzut parteru - Wyposażenie | skala 1:100 |
| 1. 8. Rzut poddasza - Wyposażenie | skala 1:100 |
| 1. 9. Przekrój poprzeczny | skala 1:100 |
| 1. 10. Elewacja frontowa | skala 1:100 |
| 1. 11. Elewacja boczna | skala 1:100 |
| 1. 12. Elewacja ogrodowa | skala 1:100 |
| 1. 13. Elewacja boczna | skala 1:100 |
| 1. 14. Elewacja frontowa -kobrystyka | skala 1:100 |
| 1. 15. Elewacja boczna -kobrystyka | skala 1:100 |
| 1. 16. Elewacja ogrodowa -kobrystyka | skala 1:100 |
| 1. 17. Elewacja boczna -kobrystyka | skala 1:100 |
| 1. 18. Schody | skala 1:20 |
| 1. 19. Zestawienie stolarki -drzwi zewnętrzne | skala 1:50 |
| 1. 20. Zestawienie stolarki -drzwi wewnętrzne | skala 1:50 |
| 1. 21. Zestawienie stolarki-okna | skala 1:50 |
| 2. 1. Plan sytuacyjny | skala 1:250 |
| 2. 2. Przekroje normalne | skala 1:50 |
| 2. 3. Organizacja ruchu na czas budowy | skala 1:500 |
| 3. 1. Detal - fundamentów i cokołu i gzymsu | skala 1:20 |
| 3. 2. Detal - obróbka komina | skala 1:20 |
| 3. 3. Detal - wykończenie dachu watrownicą | skala 1:20 |
| 3. 4. Detal - okno połaciowe | skala 1:20 |
| 3. 5. Detal - przekrój przez taras | skala 1:20 |
| 3. 6. Detal - przekrój przez taras na gruncie | skala 1:20 |

CZĘŚĆ OPISOWA:

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO:

1. RODZAJ INWESTYCJI:

Przedmiotem inwestycji jest budowa domu jednorodzinnego na potrzeby pomocy społecznej w zlokalizowanego w Gdańsku, Świbnie przy ul. Wiosłowej, działka nr 19.

2. ZAMAWIAJĄCY:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ul. Piekarnicza 16
80-126 Gdańsk

3. PODSTAWA FORMALNO-PRAWNA:

- Umowa zawarta pomiędzy Dyrekcją Rozbudowy Miasta Gdańska a firmą Europrojekt Gdańsk Sp. z o. o.
- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego uchwała Rady Miasta Gdańska nr XV/483/99 z dnia 28.10.1999 r
- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów.

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

- Dokumentacja geotechniczna wykonana na zlecenie DRMG dla powyższego zadania
- Podkłady geodezyjne do celów projektowych w skali 1:500 wykonana na zlecenie firmy Europrojekt Gdańsk sp. z o. o. dla powyższego zadania
- Wiza lokalna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie (Dz. U. RP Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich użytkowanie (Dz. U. RP Nr 75 z dnia 07 lipca 1994 r.),
- Inne obowiązujące normy i wytyczne z zakresu budownictwa drogowego i ogólnego.

5. PRZEDMIOT OPRAWOWANIA:

Teren będący przedmiotem opracowania położony jest w Gdańsku przy ul. Wiosławowej, w Gdańsku, Świnie w województwie pomorskim.

6. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU:

Budynek przeznaczony jest do zamieszkania jako dom jednorodzinny dla potrzeb pomocy społecznej. Jest to obiekt dwukondygnacyjny, niepodpiwniczony z jednostanowiskowym garażem zaprojektowanym w poziomie parteru.

Na parterze w południowo zachodniej części domów przewidziano jadalnię i kuchnię, które połączone zostały z pokojem dziennym w zachodniej części budynku. Z centralnie zaprojektowanego holu jest dostęp do projektowanych pomieszczeń: gabinetu, wc, kotłowni, łazienki, garderoby i dwóch pokoi sypialnych. Na parterze zlokalizowana została również kotłownia olejowa i pomieszczenie na zbiorniki olejowe. Kondygnacje łączą

projektowana klatka schodowa wydzielona na poziomie piętra ścianą.
Na piętrze zaprojektowane zostały pomieszczenia: pięć pokoi sypialnych, pokój do nauki, przestrzeń rekreacyjną, dwie łazienki, pralnia/suszarnia.
Wysokości pomieszczeń wynoszą na parterze $h=2.67\text{m}$ i na poddaszu $h=2.67$.
Wymiary maksymalne projektowanych budynków wynoszą $21.85 \times 12.85\text{m}$, wysokość budynków wynosi do 9m od poziomu terenu.

7. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE DANE LICZBOWE:

Zestawienie powierzchni

Parter:

| | | |
|-------|-------------------------|-------|
| 1.1. | Wiatrołap (m2) | 4.70 |
| 1.2. | Hol (m2) | 22.50 |
| 1.3. | Komunikacja (m2) | 9.90 |
| 1.4. | Komunikacja schody (m2) | 3.10 |
| 1.5. | WC(m2) | 2.50 |
| 1.6. | Pokój dzienny (m2) | 33.40 |
| 1.7. | Jadalnia (m2) | 14.3 |
| 1.8. | Kuchnia (m2) | 12.7 |
| 1.9. | Spizarnia (m2) | 2.2 |
| 1.10. | Gabinet (m2) | 14.7 |
| 1.11. | Łazienka (m2) | 8.6 |
| 1.12. | Garaz (m2) | 17.0 |
| 1.13. | Pom. na olej (m2) | 7.7 |
| 1.14. | Kotłownia (m2) | 5.4 |
| 1.15. | Pokój (m2) | 14.0 |
| 1.16. | Pokój (m2) | 15.2 |
| 1.17. | Pom. tech (m2) | 2.00 |
| | Razem (m2) | 190.0 |

Piętro:

| | | |
|-------|-----------------------------|-------|
| 2.1. | Przestrzeń rekreacyjna (m2) | 35.0 |
| 2.2. | Hol (m2) | 14.9 |
| 2.3. | Komunikacja (m2) | 13.5 |
| 2.4. | Komunikacja (m2) | 10.3 |
| 2.5. | Pokój (m2) | 14.9 |
| 2.6. | Pokój (m2) | 12.0 |
| 2.7. | Pokój(m2) | 14.3 |
| 2.8. | Pokój (m2) | 14.7 |
| 2.9. | Pokój (m2) | 8.5 |
| 2.10. | Pokój (m2) | 13.2 |
| 2.11. | Pralnia (m2) | 7.9 |
| 2.12. | Łazienka (m2) | 6.4 |
| 2.13. | Pokój (m2) | 13.7 |
| | Razem (m2) | 179.4 |

Charakterystyczne wielkości

| | | |
|----|--|---------|
| P | powierzchnia działki objęta inwestycją (m2) | 6070.00 |
| Pz | Powierzchnia zabudowy (m2) | 242.80 |
| Pc | Powierzchnia całkowita budynku (m2) | 474.10 |
| | P _{cpa} Powierzchnia całkowita parteru | 240.8 |
| | P _{cpo} Powierzchnia całkowita poddasza | 233.3 |
| Pu | Powierzchnia użytkowa (m2) | 369.4 |
| | P _{upa} Powierzchnia użytkowa parteru | 190.0 |
| | P _{upo} Powierzchnia użytkowa poddasza | 179.4 |
| K | Kubatura (m3) | 1449.5 |
| H | Wysokość do kalenicy maksymalna (m) | 8.60 |
| Sz | Szerokość budynku maksymalna (m) | 24.0 |
| DI | Długość budynku maksymalna (m) | 12.5 |

8. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE

Forma i funkcja obiektu

Bryła zaprojektowanego budynku jest prosta założona na rzucie prostokątnym wysunięciem od strony wejściowej i nieco większym od strony ogrodowej. Dach jest dwuspadowy o kącie nachylenia 30 stopni. Główna kalenica budynków zaprojektowana została jako równoległa do ulicy, wysunięta

elementy budynków przekryte zostały mniejszymi również dwuspadowymi dachkami o kącie nachylenia 30 stopni.

Elewacja budynków została zróżnicowana kolorystycznie i materiałowo. Kolorystyka domu to zaprojektowane pastelowe ciepłe kolory tynku (piaskowy, ciepły szary i bordowy), drewniana elewacja w poziomie piętra budynku i dopełniający całość graffitiowy kolor dachówki.

Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Prosta, tradycyjna forma budynków wraz z zielenią i zaprojektowanym 'układem wysunąć' wtopi się w otaczający krajobraz i zasiadającą zabudowę.

9. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE:

Układ konstrukcyjny

Budynki zaprojektowano w technologii tradycyjnej murywanej ze stropami gęstożebrowymi typu Porotherm 23/50. Konstrukcja opiera się na ścianach zewnętrznych z cegły Porotherm 25P+W na zaprawie Porotherm TM, ocieplonych styropianem gr. 12cm i 14 cm oraz wewnętrznych z cegły Porotherm 25P+W i Porotherm 11,5P+W na zaprawie Porotherm TM. Każdy z domów został przykryty dachem dwuspadowym, wielopodciowym o konstrukcji drewnianej z płatwami z kształtowników ze stali St3S. Posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych.

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

- PN-82/B-02000;/B-02001;/B-02003 Obciążenia budowli
- PN-77/B-02011 Obciążenie wiatrem
- PN-80/B-02010 Obciążenie śniegiem
- PN-81/B-03150 Konstrukcje drewniane
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe
- PN-84/B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
- PN-87/B-03002 Konstrukcje murywane

Konstrukcje budynków ze ścianami monolitycznymi

BN-79/8812-02

PN-81/B-03020

Posadowienie bezpośrednie budowli

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w II strefie wiatrowej oraz I strefie śniegowej
- Dopuszczalny nacisk na grunt $q_m = 150 \text{ kPa}$ ($1,50 \text{ kg/cm}^2$)
- I kategoria geotechniczna
- Ułowna głębokość przemarzania $h_z = 1,20 \text{ m}$

UWAGA!

Ze względu na wysoki poziom wód gruntowych wykopy pod fundament i fundamenty należy wykonywać gdy poziom ten jest możliwie niski. Może zaistnieć konieczność lokalnego obniżenia zwierciadła wód gruntowych na czas prowadzenia robót fundamentowych.

Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe

Fundamenty

Poziom posadowienia fundamentów na głębokości 1,20 m poniżej poziomu terenu, na gruncie rodzimym. Fundamenty zaprojektowano w postaci stóp i ław fundamentowych z betonu B25, zbrojonych podłużnie stalą A-IIIIN. Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie cementowej marki 3 MPa.

Ściany, słupy

Konstrukcja opiera się na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych z bloczków Porotherm grubości 25 cm klasy 15 na zaprawie Porotherm TM. Słupy żelbetowe z betonu B25 zbrojone stalą A-IIIIN.

Stopy

Stopy gęstożebrowe typu Porotherm 23/50. Beton wylewany na stopie Porotherm 23/50 B25. Rozstaw żeber w tych stopach - co 50 cm, a wysokość łącznie z nadbetonem - 27 cm. Belki stropowe o rozpiętości do 3,6 m w czasie montażu należy stemplować w środku rozpiętości, a belki o rozpiętości od 3,6 do 5,4 m stemplować w dwóch miejscach w równych rozpiętościach. Stemple można umieścić pod węzłami dolnego pasa kratownicy, a usunąć po wylaniu betonu i uzyskaniu jego wytrzymałości 70%. Należy też wykonać zebro rozdzielcze usytuowane w środku rozpiętości stropu. Przekrój żebra 10 x 24 cm, zbrojenie prętem $\varnothing 14$

góraj i dołem oraz strzemiionami w kształcie litery "S", $\varnothing 5,5$ w rozstawie 30 cm.

W pustakach stropowych układanych przy zębach rozdzielczych, wieńcach i podciągach należy zasklepić otwory w celu wyeliminowania przedostawania się betonu.

Pod ścianki działowe biegnące wzdłuż belek ułożyć dwie belki Porotherm.

Podciągi, wieńce, nadproża

Wszelkie nadproża okienne i drzwiowe w ścianach zewnętrznych i wewnętrznych zaprojektowano jako wieńce-nadproża z betonu B25, zbrojone stalą A-IIIIN. Na ścianach nośnych oraz zewnętrznych zaprojektowano podciągi z betonu B25, zbrojone stalą A-IIIIN oraz wieńce z betonu B25, zbrojone prętami 4 $\varnothing 14$, stal A-IIIIN

strzemiona $\varnothing 6$ co 30 cm, stal A-IIIIN.

UWAGA:

Łączenie prętów w wieńcach na zakład minimum 1,00 m – dotyczy szczególnie naroży budynku.

Wieńce i nadproża w ścianach zewnętrznych należy docieplić wełną mineralną lub styropianem –

o grubości 12 cm.

Dach

Dach dwuspadowy, wielopołaciowy o konstrukcji drewnianej, jętkowej opartej za pośrednictwem płatwi oraz murłat na nośnych ścianach zewnętrznych i wewnętrznych. Styk wszystkich elementów drewnianych z wieńcem oraz murem należy zaizolować dwiema warstwami papy asfaltowej. Pokrycie dachowe dachówką ceramiczną. Drewno konstrukcyjne klasy K27.

Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną przez 2-krotne smarowanie preparatem solnym "Intox S" wg wytycznych stosowanych przez producenta lub innymi środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie mieszkalnym.

Schody

Wewnętrzne

konstrukcja – żelbetowe (szerokość biegu i spocznika min. 155cm), wykonane okładzina drewnianą dębową gr 4cm i tykime gr 2 cm od spodu schodów i opoczników. Stopnice schodów należy wykonać z dodatkowym zabezpieczeniem antypoślizgowym w postaci nacięć w grubości okładziny. Schody wyposażone zostały obustronnie w balustrady (stal nierdzewna i drewno - przykładowy wzór balustrady przedstawiono na zdjęciu dołączonym w dokumentacji) o wysokości $h=110$ cm (balustrady wykonać zgodne z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

zewnętrzne schody żelbetowe na gruncie wykańczane płytkami ceramicznymi-gresem (antypoślizgowe, mrozoodporne, wysokiej klasy ścieralności), okładziną cokołową i tynkiem. Schody i projektowany taras wyposażone zostały po obu stronach w balustrady (stalowe malowane w kolorze ciemnografitowym lub czarnym i drewno) - przykładowy wzór balustrady przedstawiono na zdjęciu dołączonym w dokumentacji) o wysokości $h=110$ cm (balustrady wykonane zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Kominy

Kominy z kształtek kominowych firmy SCHIEDEL.

Przegrody zewnętrzne

Pełnią rolę konstrukcji nośnej stropów, i stanowią przegrodę termiczną.

W projekcie zastosowano ścianę dwuwarstwową: współ. $U=0,258$ [W/m²K] i $U=0,291$

- Tynk zewnętrzny silikonowy barwiony w masie fakturowy (kolorystyka wg rys. elewacji)

- Styropian gr. 12 i 14 cm

- cegły Porotherm 25P+W

- Tynk cementowo - wapienny lub gipsowy; suity - tynk cementowo - wapienny, gipsowy lub z płyt

gipsowo kartonowych mocowanych na ruszcie wg wskazań producenta.

Cegły Porotherm należy ułożyć na warstwie wyrównawczej z zaprawy cementowej (pod ścianami

izolacja z dwóch warstw papy na lepiku).

Warstwę wyrównawczą oraz pierwszą warstwę bloczków należy starannie wy poziomować niwelatorem.

Ściana fundamentowa zewnętrzna

- wykończenie cokołowe

- tkanina filtracyjna

- styropian ekstrudowany

gr. 12cm

- izolacja przeciwwilgociowa DYSPERBIT

- bloczki betonowe (spoiny zatarte)

gr. 25cm

- izolacja przeciwwilgociowa DYSPERBIT

- styropian ekstrudowany

gr. 2cm

Ściana fundamentowa wewnętrzna i tarasowa

- styropian ekstrudowany gr. 2cm
- izolacja przeciwwilgociowa DYSPERBIT gr. 25cm
- bloczki betonowe (spoiny zatarte)
- izolacja przeciwwilgociowa DYSPERBIT gr. 25cm
- styropian ekstrudowany gr. 2cm

. Przeglody wewnętrzne

Ściany konstrukcyjne z cegły Porotherm 25P+W gr 24cm.

(warstwa wykończeniowa tynk lub płyta gipsowo kartonowa, cegła 25 i warstwa wykończeniowa tynk lub płyta gipsowo kartonowa)

Ściany działowe z cegły Porotherm 11,5P+W (gr.12cm).

(warstwa wykończeniowa tynk lub płyta gipsowo kartonowa, cegła 12 i warstwa wykończeniowa tynk lub płyta gipsowo kartonowa),

Podłoga parteru

(warstwa wykończeniowa + parkiet drewniany 2 cm lub gress, pokład, wylewka betonowa 6cm, styropian ekstrudowany 10cm, izolacja pozioma – 2x papa termozgrzewalna modyfikowana, chudy beton 15cm, piasek stabilizowany).

Strop nad parterem

(warstwa wykończeniowa + parkiet drewniany 2 cm, pokład, wylewka betonowa 6cm, styropian ekstrudowany 4cm, izolacja pozioma – 2x papa termozgrzewalna modyfikowana, stop gęstożebrowy Porotherm 27, warstwa wykończeniowa tynk lub sufit podwieszany na stelażu stalowym i płyta gipsowo kartonowa),

Strop nad parterem nad tarasem

(warstwa wykończeniowa tarasu – gress, zaprawa klejowa, wylewka betonowa 6-7cm, 2x papa termozgrzewalna modyfikowana, styropian ekstrudowany 12cm, papa parioizolacyjn, płyta żelbetowa 15cm, wykończenie stropu – tynk)

Taras na gruncie

(warstwa wykończeniowa tarasu – gress, zaprawa klejowa, płyta betonowa 10-15 cm, podsypka żwirowo-piaskowa 15cm, grunt rodzimy)

Izolacje termiczne

- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem gr 12, 14 i 16 cm.
- ocieplenie elementów konstrukcyjnych od zewnątrz styropianem gr 12cm
- ocieplenie poddasza wełna mineralna firmy ROCKWOOL gr.25cm.
- ocieplenie podłogi na gruncie styropianem ekstrudowanym gr. 10cm
- ocieplenie podłogi nad parterem styropianem ekstrudowanym gr. 4cm

Izolacje wodochronne

a) przeciwwilgociowe poziome

- izolacja na ławach fundamentowych – papa termozgrzewalna
- izolacja w posadzce przziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana z cokołem

budynku – papa termozgrzewalna modyfikowana

b) przeciwwilgociowe pionowe

- izolacja pionowa ścian podwiniętych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokołe budynku wykonana izolacja przeciwwilgociowa „Dysperbit”
- Przy wykonaniu tarasów należy przyjąć systemowe rozwiązanie zapewniające szczelność i właściwą izolację (typu np. Ceresit.) Wybrane przez wykonawcę rozwiązanie na roboczo należy uzgodnić z projektantem.

Sposób budowy a ochrona interesów osób trzecich

Projektowana konstrukcja budynku nie narusza interesu osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.

Zalecenia ogólne

W celu technologicznym budowy, należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad i warunków technicznych wykonywania i prowadzenia robót budowlanych.

Wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP.

O wszelkich niejasnościach lub w sprawach nie objętych w niniejszym opracowaniu należy informować konstrukcyjny nadzór autorski w celu uniknięcia błędów w wykonaniu lub zastosowaniu rozwiązań zamierzonych.

Wszystkie niejasności związane z dokumentacją należy wyjaśniać bezpośrednio z autorami opracowania przed przystąpieniem do wykonania obiektu.
Wszystkie zmiany wprowadzane do dokumentacji należy wyjaśniać bezpośrednio z autorami opracowania.

Wykończenie zewnętrzne budynku

Elewacje

Tynki zewnętrzne silikonowe barwione w masie w kolorach założonych w kolorystyce elewacji: tynk strukturalny w kolorze bordowym (kolor mocno nasycony, uzziarnienie tynku gr 5 mm i jako element dekoracyjny gzyms wystający z okładziny klin kierowej w kolorze piaskowym – klej i fuga mrozoodporna i szczelna), tynk strukturalny w kolorze ciemnoszarym (kolor mocno nasycony, uzziarnienie tynku gr 5 mm), tynk strukturalny w kolorze piaskowym (kolor średnio nasycony, uzziarnienie tynku 2mm).
Deska elewacyjna drewniana jako wykończenie elewacji na poziomie poddasza i w sąsiedztwie stolarki okiennej i drzwiowej, zaimpregnowana i zabezpieczone NRO.
Dokładne kolory zostaną ustalone i dobrane na etapie wykonania.

Cokoł

Okładzina z konglomeratów kamiennych, tynk, płytki klin kierowe.

Okna

Stosować okna drewniane. Klasa bezpieczeństwa min. Wk1. Współczynnik przenikania $U=1.1 [W/m^2K]$, szpa bezpieczna P4. Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji.
Okna połaciowe typu VELUX, GPL. Zamontować należy kołnierze uszczelniające EDW do okien typu Velux.(według zaleceń producenta danego typu okna) Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w (mikrowentylacje) nawiewniki okienne i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji. W pomieszczeniach mokrych (łazienka, toaleta, pralnia) stosować okna połaciowe (przeznaczone dla pomieszczeń o podwyższonej wilgotności) Velux typu GGU. Projektowany wyłaz na dach należy wykonać min 80x80 w świetle min EI 15.

Drzwi

Drzwi wejściowe – drewniane, wzmocnione z wkładem stalowym, przeszklone (szyba bezpieczna min P4, mleczna). Klasa bezpieczeństwa min. WK1. Współczynnik przenikania $U=1.1 [W/m^2K]$

Schody

Schody zewnętrzne (szerokość biegu i spocznika min. 155cm), wykonywane płytkami ceramicznymi-gresem (antypoślizgowe, mrozoodporne, wysokiej klasy ścieralności), okładziną cokołową i tynkiem. Stopnice schodów należy wykonać z dodatkowym zabezpieczeniem antypoślizgowym w postaci nacięć w grubości gresu. Schody i projektowany taras wyposażone zostały obustronnie i po całym obwodzie w balustrady (stalowe malowane w kolorze ciemnografitowym lub czarnym i drewno - przykładowy wzór balustrady przedstawiono na zdjęciu dołączonym w dokumentacji) o wysokości $h=110 \text{ cm}$ (balustrady wykonane zgodnie z warunkami technicznymi jakim odpowiada budynki i ich użytkowanie).

Opaska wokół budynku

Opaska zaprojektowana została szerokości 60 cm i wykonana obrazem betonowym, w sąsiedztwie tarasu zaprojektowany został teren utwardzony wykonany kolorowa kostka betonową typu starodruk i zakończony obrzeżem.

Taras na gruncie

Projektowany taras na gruncie wykonany został gressem w kolorze ciemnopiaszkowym (mrozoodpornym, wysokiej klasy ścieralności, mocowany na zaprawie klejowej elastycznej, mrozoodpornej i wykonanym fugą szczelną, elastyczną.

Dach

Dachówka ceramiczna mocowana do łat sosnowych. Pokrycie dachowe uzupełnione gąsiorami i dachówkami brzegowymi powinno zapewnić wentylację połaci dachowej oraz możliwość wejścia kominiarza na dach.

Obrobka blacharska dachu oraz ryny i rury spustowe

Obrobka dachu obejmuje opierzenie komina, wsporników antenowych, elementów związanych z utrzymaniem i konserwacją kominiów.

Zastosować obróbkę dachowe systemowe wybranej firmy z blachy malowanej proszkowo w kolorze dachówki.

Ryiny i rury spustowe i rzygacze systemowe zgodne z katalogiem wybranej firmy w kolorze dobranym do koloru drewnianej elewacji i stolarki okiennej i drzwiowej.

Zaprojektowany taras na poziomie poddasza należy odwodnić systemowym odwodnieniem liniowym typu ACO DRAIN – kanał niski (szer. 100mm, wys. 60mm). Należy zastosować kompletny system wg założeń producenta.

Kominy ocieplone i wykończone cegłą klinkierową.

Parapety

Parapety zewnętrzne – obróbka blacharska, z blachy malowanej proszkowo w kolorze stolarki.

Wykończenie wnętrza budynku

Tynki wewnętrzne

Wykonać jako mokre cementowo-wapienne kat. III lub z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do ścian murowanych na placach gipsowych lub na ruszcie mocowanym do ścian i sufitów wg wskazań producenta. W pomieszczeniach mokrych stosować płyty gipsowo-karton. wodoodporne, w pobliżu przewodów kominiowych dymowych lub spalinyowych oraz jako wykończenie poddasza również ognioodporne.

Zaprojektowane zostały również sufitu podwieszane z płyt gipsowo-kartonowych na stelażu stalowym w części pomieszczeń (hol, wiatrołap, korytarz, kuchnia, łazienki..itp) o zróżnicowanej wysokości od poziomu podłogi.

Posadzki

W pomieszczeniach mokrych (łazienka, kuchnia, pralnia suszarnia itp.) przewidziano gress,(wysokiej klasy ścieralności, fugi szczelne i podkład szczelny na wylewce) oraz izolację przeciwwilgociową (proponuje się zastosowanie systemowego rozwiązanie przeznaczzonego do pomieszczeń mokrych np. typu Ceresit lub innego producenta o min. takich samych właściwościach), w traktach komunikacyjnych – holu, korytarzach przewidziano greps (wysokiej klasy ścieralności)

W pokojach mieszkalnych – parkiet dębowy bejcowany w kolorze ciemnobrązowym (typu dąb Antigue) i lakierowany. Parkiet wykonać w klasie pierwszej.

W bezpośrednim sąsiedztwie kominka, na podłodze przewidziano płytę kamienną lub gress.

Wykładziny ścienne

W pomieszczeniach mokrych przewiduje się wyłożyć ściany glazurą i częściowo malowane i wykończone tynkiem wewnętrznym fakturowym, pozostałe pomieszczenia – malowane farbami w różnych kolorach pastelowych intensywnych do bardzo intensywnych oraz częściowo malowane wykończone tynkiem fakturowanym (dokładne kolory zostaną ustalone i dobrane na etapie wykonania). Sufity malowane na biało lub na jasno pastelowe kolory (częściowo na tynku wykańczającym a częściowo na płytach gipsowo-kartonowych sufitów podwieszanych).

Malowanie i powłoki zabezpieczające

Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami mineralnymi lub emulsyjnymi na biało i w kolorze, ściany częściowo pokryte tynkiem wewnętrznym fakturowym. Powierzchnie drewniane wewnętrzne domu pomalować bejco i lakierem w kolorze ciemnobrązowym (typu dąb Antigue i lakierowana). Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem i wykończyć bejco lakierem w kolorze stolarki, a konstrukcję dachową dodatkowo środkami przeciw owadom i grzybom. Drewniane wykończenia dachu zabezpieczyć środkami do impregnacji drewna i pokryć bejco-lakierami odpornymi na warunki atmosferyczne w kolorze stolarki okiennej. Elementy stalowe przed malowaniem farbami zewnętrznymi pokryć powłokami antykorozyjnymi.

Kominiek

Kominiek (obudowę kominka) zlokalizowany na parterze budynku należy wykonać z płyt gipsowo-kartonowych ogniochronnych, elementy wykończenia z kamienia (granit kolorowy), elementy wykańczające posadzkę w bezpośrednim sąsiedztwie kominka (w sąsiedztwie do 1m) należy wykonać kamienne z granitu kolorowego. Do dokumentacji dołączono przykładowe rozwiązanie obudowy kominka (dokładny kształt obudowy kominka zostanie ustalony i na etapie wykonania).

Parapety

Parapety wewnętrzne – drewniane dębowe bejcowane w kolorze ciemnobrązowym (typu dąb Antigue) gr 5cm.

Drzwi

Drzwi wejściowe - wiatrołap - drewniane wzmocnione z wkładem stalowym, przeszklone (szyba bezpieczna min P4, mleczna). Współczynnik przenikania $U=1.1 [W/m^2K]$.

Drzwi do kotłowni i pomieszczenia na olej - stalowe z samozamykaczem min. EI 60, drzwi do garażu stalowe z samozamykaczem min. EI 30, drzwi do łazienek, spiżarni, pralni suszarni, pom. technicznych i pomocniczych - drewniane wentylowane, drzwi do pokoi drewniane wzmocnione pełne.

Schody

Schody wewnętrzne wykonane okładziną drewnianą, debową gr 4cm (deska bejcowana w kolorze ciemnobrązowym (typu dąb Antique) i lakierowana) i tynkiem gr 2 cm od spodu schodów i spoczników. Drewno wykonać w klasie pierwszej.

Schody wyposażone zostały obustronnie w balustrady (stal nierdzewna i drewno - przykładowy wzór balustrady przedstawiono na zdjęciu dołączonym w dokumentacji) o wysokości $h=110$ cm (balustrady wykonane zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie).

Zalecenia ogólne

W cyklu technologicznym budowy należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich zasad i warunków technicznych wykonywania i prowadzenia robót budowlanych.

Wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych.

Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami BHP.

O wszelkich niejasnościach lub w sprawach nie objętych w niniejszym opracowaniu należy informować konstrukcyjny nadzór autorski w celu uniknięcia błędów w wykonaniu lub zastosowaniu rozwiązań zamienionych.

Wszystkie niejasności związane z dokumentacją należy wyjaśniać bezpośrednio z autorami opracowania przed przystąpieniem do wykonania obiektu.

Wszystkie zmiany wprowadzane do dokumentacji należy wyjaśniać bezpośrednio z autorami opracowania.

10. INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE

Instalacje wodociągowe

Budynek mieszkalny zaopatrywany będzie w wodę zimną z projektowanego przyłącza wody, rurą Ø 40 PE.

Dokładne dane wg projektu branżowego.

11. PRZEWODY I URZĄDZENIA GRZEWcze

Instalację c.o. zaprojektowano w całości w systemie trójnikowym w technologii rur alupex o połączeniach zaciskanych. Rury należy prowadzić w warstwach podłogowych i w brzdach ściennych w izolacji ze spienionego polietylenu grub. min 5mm. Przewody instalacji grzewczych w obrębie pomieszczenia kotłowni, prowadzone po wierzchu przegród budowlanych wykonąć z rur miedzianych łączonych na lut miedzi. Przewody te należy zabezpieczyć izolacją ze spienionego polietylenu grub. 20 mm.

Zróżnicowanie ciepła dla potrzeb ogrzewania i produkcji c.w.u. będzie stałowy kocioł olejowy mocy 25 kW, współpracujący z zasobnikiem c.w.u. poj. 155 L. Urządzenia te zlokalizowano w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni w poziomie parteru. Do sterowania pracą kotła i zasobnika należy zastosować automatykę pogodową obsługującą jeden obieg grzewczy i kontrolującą temperaturę wody w zasobniku.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki płytowe z połączeniem oddolnym (ze ściany) typ V. W łazienkach zastosowano grzejniki drabinkowe podłączane "ze ściany" za pomocą zaworów kątowych.

Dokładne dane wg projektu branżowego.

12. INSTALACJE I URZĄDZENIA WENTYLACYJNE

Wentylacja nawiewna

Do wentylacji nawiewnej wszystkich pomieszczeń służyć będą okna rozszczelniane. Dodatkowo

w pomieszczeniach sanitarnych zastosowano drzwi z kratką nawiewową dołem o wolnym przekroju 150cm².

Pomieszczenie, w którym usytuowano kocioł c.o. będzie miało otwór nawiewowy typu „Z” w scianie zewnętrznej o wolnym przekroju 450 cm² i dolnej krawędzi max 30 cm nad podłogą. Pomieszczenie w którym usytuowano dwa zbiorniki na olej będzie miało otwór nawiewowy typu „Z” w scianie zewnętrznej o wolnym przekroju 250 cm² i dolnej krawędzi max 30 cm nad podłogą.

Wentylacja wywiewna

Dla wentylacji pomieszczeń sanitarnych (łazienka, wc), kuchni, spiżarni, kotłowni, pralni/ suszarni oraz pomieszczenia garażu przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną z kszatek Schiedel, dla niektórych łazienek przyjęto wentylację grawitacyjną z rur PCV wyprowadzoną ponad dach za pomocą wywiewek.

13. INSTALACJE I URZĄDZENIA ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

Rozdzielnica główna, wyłącznik główny obiektu

Zaprojektowano rozdzielnicę główną budynku RG, która będzie usytuowana na parterze budynku zgodnie z załączonym planem budynku. Główny wyłącznik przeciwpożarowy będzie sterowany przyciskiem p.poz., umieszczonego w pobliżu wyjścia z budynku.

Instalacja oświetlenia

Oświetlenie przewidziano we wszystkich pomieszczeniach, na klatce schodowej oraz na terenie przy budynku.

Dokładne dane wg projektu branżowego.

Instalacja gniazd wtyczkowych 230V w mieszkaniach.

Gniazda wtyczkowe 230V przewidziano we wszystkich pomieszczeniach mieszkań. Dla pralek automatycznych doprowadzić do łazienek wydzielone obwody gniazd wtyczkowych, podobnie z gniazdami zmywarki.

Dokładne dane wg projektu branżowego.

Instalacja zasilająca kuchnie elektryczne

Dla przygotowania posiłków przewidziano kuchnie elektryczne 4-płytkowe z piekarnikiem.

Dokładne dane wg projektu branżowego.

Zasilanie napędu bram garażowej i wjazdowej

Z rozdzielni RG zaprojektowano obwód dla napędu bramy garażowej typu YDY 5x2,5mm
Dokładne dane wg projektu branżowego.

Instalacja domofonowa

Tablica domofonowa będzie zamontowana przy bramie wejściowej na teren posesji. Od tablicy należy
poprowadzić w rurze ochronnej SRV50 przewód YDY 3x1,5 do budynku. Zakochczenia domofonów
wyprowadzić do pomieszczenia gabinet, jadalnia/kuchnia, korytarz i piętro.
Dokładne dane wg projektu branżowego.

Instalacja dzwonkowa

W budynku nad drzwiami wejściowymi będzie zainstalowany dzwonek sygnalizacyjny na napięcie 230V
50Hz.
Dokładne dane wg projektu branżowego.

Instalacja telefoniczna

Projektuje się rurę ochronną SRV50 od granicy działki do budynku. Instalację wewnątrz budynku
prowadzić w rurze ochronnej RVS 18 do gniazd telefonicznych instalację wprowadzić do pomieszczenia
gabinet, jadalnia/kuchnia, korytarz i piętro.
Dokładne dane wg projektu branżowego.

Instalacja telewizyjna

W pomieszczeniu pokój dzienny oraz przestrzeń rekreacyjną (I piętro) przewiduje się gniazda sieci
telewizyjnej. Dodatkowo w pomieszczeniu pokój dzienny należy poprowadzić w rurach ochronnych przewody
OFC 2x0,75 do nagłośnienia systemu kina domowego.
Dokładne dane wg projektu branżowego.

14. INSTALACJA UZIEMIĄJĄCA

Zadanie szyny uziemiającej będzie spełniać szyna PE w rozdzielniczy głównej RG. Do szyny uziemiającej muszą być podłączone wszystkie metalowe przyłącza i metalowe instalacje wewnętrzne. Uziom fundamentowy roboczy zostanie wykonany z pręta stalowego $\phi 10$ lub z bednarki FeZn 30x4 ułożonych specjalnie w tym celu w fundamentach i przyłączonych do zbrojenia. Dokładne dane wg projektu branżowego.

15. OCHRONA PRZECIWPŁYCIOWA

W rozdzielni głównej RG przewidziano 4xDENHnpohr oraz 4xDENHguard w rozdzielnicach dla ochrony instalacji i urządzeń elektrycznych i łączeniowych. Zapewnią one ochronę instalacji przed zakłóceniami zewnętrznymi, pochodzącymi od przepięć łączeniowych i przepięć indukcyjnych przez wyładowania atmosferyczne w sieci rozdzielczej. Zastosowane urządzenia zapewniają I i II stopień ochrony. Dokładne dane wg projektu branżowego.

16. INSTALACJA ODGROMOWA, UZIOM ODGROMOWY

Zaprojektowano wykorzystanie zbrojenia żelbetowych fundamentów budynku jako naturalnych uziomów odgromowych. Na dachu zaprojektowano siatkę zwodów poziomych niskich z drutu FeZn - 8 mm. Dokładne dane wg projektu branżowego.

17. OCHRONA OD PORAŻEN

Ochronę od porażen stanowić będzie samoczynne wylączenie zasilania w przypadku uszkodzenia obwodu elektrycznego w dopuszczalnym czasie;
Dokładne dane wg projektu branżowego.

18. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych

Wartości współczynników obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946, 1999 r. Wartości obliczeniowe, W/m^2K , są następujące:

- Ściana zewnętrzna parteru $U=0,258 < U_{max}$
- Ściana zewnętrzna piętra $U=0,291 < U_{max}$
- Strop nad pom. ogrz. $U=0,270 < U_{max}$
- Strop nad poddaszem $U=0,244 < U_{max}$
- Podłoga na gruncie I $U=0,549 < U_{max}$
- Podłoga na gruncie II $U=0,504 < U_{max}$
- Okna $U=2,000 < U_{max}$

Gospodarka ciepła budynku

Sprawność instalacji grzewczej

Zaprojektowany budynek, dzięki dobraniu przegród budowlanych o wartości współczynników przenikania ciepła poniżej wymaganych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. – Dz. U nr 75 z 15.06.2002 r. – zaliczyć można do energooszczędnych.

Wentylacja

Dla wentylacji pomieszczeń sanitarnych (łazienka, wc) oraz innych przyjęto wentylację wywiewną grawitacyjną o wielkości mурowanego kanału $14 \times 14 \text{ cm}$.

19. PRZYŁĄCZA DO SIECI ZEWNĘTRZNYCH

Kanalizacja sanitarna

W ul. Wiosłowej zlokalizowany jest kolektor sanitarny o średnicy \varnothing 200. Projektuje się także, przyłącze kanalizacji sanitarniej \varnothing 160 PVC. Włączenie się do istniejącej kanalizacji sanitarnej, projektuje się do istniejącej studni SK1 i SK3. Szczegóły wg opracowania branżowego.

Wodociąg

W ul. Wiosłowej zlokalizowany wodociąg o średnicy \varnothing 160. Przy granicy działki w ul. Wiosłowej zlokalizowane są istniejące hydranty. Projektuje się przyłącze wody \varnothing 40 mm PE, z istniejącej sieci wodociągowej. Włączenie do istniejącego wodociągu projektuje się za pomocą uniwersalnej opaski odcinającej do rur prod. Hawle. Szczegóły wg opracowania branżowego.

Wody opadowe

Wody opadowe sprwadzane są powierzchniowo na teren. Warunki gruntowe, warstwa piasków drobnych bezpośrednio pod warstwą gleby umożliwia takie rozwiązanie. Szczegóły wg opracowania branżowego.

Teletechnika

W projekcie przewiduje się ułożenie rur osłonowych dla teletechniki na terenie działki. Szczegóły wg opracowania branżowego.

Zasilanie w energię elektryczną.

W pobliżu ul. Wiosłowej biegnie linia eNN, projektuje się przyłącze kablowe doprowadzone ze słupa w pobliżu działek.

Szczegóły wg opracowania branżowego.

20. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE W ZAKRESIE KOMUNIKACJI

Dojazd do budynków zapewniono poprzez projektowany zjazd z istniejącej drogi gruntowej z ul. Wiosłowej. Szerokość zjazdu wynosi 3,0 m. Promienie zastosowane na zjeździe wynoszą 3 m. Na terenie działki kontynuacją zjazdu jest wewnętrzna droga o szerokości 3,0 m i długości ok. 34-35 m, będąca również na końcowym odcinku wjazdem do projektowanego w poziomie parteru garażu.

Droga i zjazd posiadają nawierzchnię z kostki betonowej. Droga posiada przekrój poprzeczny jednonadobowy o pochyleniu 2%. Z obu stron nawierzchnia drogi zostanie ograniczona poprzez krawężniki betonowe. Podjazdy oraz miejsca postojowe posiadają nawierzchnię taką samą jak droga dojazdowa. Chodniki są wykonane z kostki betonowej o kolorze kontrastującym z kolorem dojazdu i miejsc postojowych.

Wody opadowe są odprowadzane z powierzchni drogi i chodników powierzchnioowo na teren. Nawierzchnia drogi, dojazdów, miejsc postojowych i chodników:

- | | | |
|------|--|-----------|
| i. | Kostka betonowa, starodruk kolorowy | gr. 8 cm |
| ii. | Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 | gr. 3 cm |
| iii. | Podbudowa z kruszywa 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie | gr. 20 cm |
| iv. | Podłoże z gruntu G1 | |

Jeżeli w trakcie wykonywania robót podłoże będzie wykazywało niedostateczne parametry dla gruntu grupy nośności G1 należy zastosować stabilizację gruntu cementem zgodnie z katalogiem Nawierzchni Drogowych.

21. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego zgodnie z par.213 „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” nie określa się klasy odporności pożarowej. W przypadku wykonania podłogi lub ścian pomieszczenia z materiałów palnych, powierzchnie w odległości min. 0,5 m od krawędzi kotła powinna być w sposób trwały pokryte materiałem niepalnym. Podłoga lub ściana bezpośrednio pod kotłem nie może być wykonana z materiałów palnych.

Dla zaprojektowanych pomieszczeń przewiduje się: w pomieszczeniu przeznaczonym na magazyn oleju należy przewidzieć stropy i ściany min EI 120, drzwi stalowe EI 60 z samozamykaczem, Ściany i stropy – w kotłowni należy przewidzieć min EI 60, drzwi stalowe min EI 30 z samozamykaczem, leżak stalowy – mocowanie kotła EI 120. Kotłownie należy wyposażyć w gaśnice proszkową 6 kg z proszkiem ABC. Projektowany wyłaz na dach należy wykonać min 80x80 w świetle min EI 15. Strop na poddaszu należy wykonać min EI 30 w atestowanym systemie.

22. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

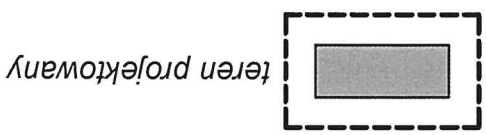
Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej.

opracowała: mgr inż. arch. Agnieszka Kosecka

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

| | |
|---|-------------|
| 0. 1. Orientacja | |
| 0. 2. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 0. 3. Projekt zieleni | skala 1:500 |
| 1. 1. Rzut fundamentów | skala 1:100 |
| 1. 2. Rzut parteru | skala 1:100 |
| 1. 3. Rzut strópów i nadproży | skala 1:100 |
| 1. 4. Rzut poddasza | skala 1:100 |
| 1. 5. Rzut więzby | skala 1:100 |
| 1. 6. Rzut dachu | skala 1:100 |
| 1. 7. Rzut parteru - Wyposażenie | skala 1:100 |
| 1. 8. Rzut poddasza - Wyposażenie | skala 1:100 |
| 1. 9. Przekrój poprzeczny | skala 1:100 |
| 1. 10. Elewacja frontowa | skala 1:100 |
| 1. 11. Elewacja boczna | skala 1:100 |
| 1. 12. Elewacja ogrodowa | skala 1:100 |
| 1. 13. Elewacja boczna | skala 1:100 |
| 1. 14. Elewacja frontowa -kolorystyka | skala 1:100 |
| 1. 15. Elewacja boczna -kolorystyka | skala 1:100 |
| 1. 16. Elewacja ogrodowa -kolorystyka | skala 1:100 |
| 1. 17. Elewacja boczna -kolorystyka | skala 1:100 |
| 1. 18. Schody | skala 1:20 |
| 1. 19. Zestawienie stłarki -drzwi zewnętrzne | skala 1:50 |
| 1. 20. Zestawienie stłarki -drzwi wewnętrzne | skala 1:50 |
| 1. 21. Zestawienie stłarki -okna | skala 1:50 |
| 2. 1. Plan sytuacyjny | skala 1:250 |
| 2. 2. Przekroje normalne | skala 1:50 |
| 2. 3. Organizacja ruchu na czas budowy | skala 1:500 |
| 3. 1. Detale - fundamenty i cokoły i gzymsu | skala 1:20 |
| 3. 2. Detal - obróbka komina | skala 1:20 |
| 3. 3. Detal - wykończenie dachu watrownicą | skala 1:20 |
| 3. 4. Detal - okno połaciowe | skala 1:20 |
| 3. 5. Detal - przekrój przez taras | skala 1:20 |
| 3. 6. Detal - przekrój przez taras na gruncie | skala 1:20 |

ORIENTACJA



teren projektowany

| | | | |
|--|--|---|--|
| Nazwa dokumentacji | | DOM JEDNORODZINNY DLA POTRZEB POMOCY SPOŁECZNEJ - GDAŃSK UL. WIOSŁOWA - | |
| Stadium branża | | PROJEKT WYKONAWCZY | |
| Nazwa rysunku | | ORIENTACJA | |
| Autor mgr inż. arch. AGENIESKA KOSECKA | | mgr inż. arch. KONRAD TROJANOWSKI | |
| Nr upr. / specj. | | upr. nr 29/00/OI - architektura | |
| mgr inż. RAFAŁ KOSECKI | | upr. nr 3/Gd/01 - konstr.-budowlana | |
| Data | | III-2007 | |
| Nr rys. | | 0.1. | |

80-680 Gdansk ul. Nadwiślańska 55
EUROPROJEKT GDAŃSK sp. z o.o.
EUROPROJEKT GDAŃSK sp. z o.o.