

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO

Temat: Osiedle 15 budynków jednorodzinnych dwulokalowych w zabudowie szeregowej, bliźniaczej i wolnostojącej z wewnętrznymi instalacjami wod.-kan., c.o., elektryczną, gazu, oraz infrastrukturą techniczną i ścianą oporową

1 B

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY część architektoniczna

Kategoria obiektu: I

Inwestor: Silesian Investment Center Sp. zo.o.
ul. Chłodna 2
40-311 Katowice

Lokalizacja: Dz. nr: 338/13
jed. Ewid.: 247401_1 Siemianowice Śl
obręb ewidencyjny: 0051 Siemianowice Śląskie

Zespół Projektowy: CBD architekci Bartosz Pindur
ul. Gliwicka 162, 42-600 Tarnowskie Góry
tel: 788-094-857

branża architektura: mgr inż. arch. Bartosz Pindur
projektował: nr upr.: 50/SLOKK/2019/II

branża konstrukcyjna: mgr inż. Rafał Czapla
projektował nr upr: SLK/BO/7365/11

branża elektryczna: mgr inż. Adrian Wiśniewski
projektował nr upr: WKP/0218/PW0E/16

branża sanitarna: mgr inż. Wojciech Karwatka
projektował up. nr: SLK/0467/PW0S/04

Data opracowania: lipiec 2023

egzemplarz I II III

URZĄD MIASTA
Siemianowice Śląskie
Wydział Budownictwa
ul. Michałkowska 105
41-103 Siemianowice Śląskie

Niniejszy projekt został zatwierdzony decyzją
Prezydenta Miasta Siemianowice Śląskie

Nr 169/2023 z dnia 31.10.2023

numer sprawy RB.6740. 153.2023

ZAŁĄCZNIK DO KARTY TYTUŁOWA PROJEKTU
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

<u>Strona tytułowa projekt architektoniczno-budowlany</u>	1
załącznik: spis zawartości projekt architektoniczno-budowlanego	3
załącznik oświadczenie projektantów części architektoniczno-budowlanej	5
izby i uprawnienia projektantów	7
1. Kategoria obiektu	5
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu	5
3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna	5
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	5
5. Opinia geotechniczna	5
6. Lokale użytkowe	5
7. Zapewnienie dostępności dla osób niepełnosprawnych	6
8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	6
9. Rozwiązania zaopatrzenia w energię	7
10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano - instalacyjnego Zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	7
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej	13
12. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych	16
13. Uwagi końcowe	16
14. Charakterystyka energetyczna budynku	17
15. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię	19

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Rzut parteru R-01	21
Rzut piętra 1 R-02	22
Rzut dachu R-03	23
Przekrój A-A P-01	24
Elewacje E-01	25

1. Kategoria obiektu I – budynek mieszkalny jednorodzinny**2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego**

Zaprojektowano budynek mieszkalny jednorodzinny, dwulokalowy w zabudowie bliźniaczej **typ 1B**. Każdy z lokali ma swoje niezależne wejście do budynku. Parter osobny lokal mieszkalny i piętro osobny lokal mieszkalny.

Budynek wyposażony w następującą infrastrukturę techniczną:

- instalacja elektryczna,
- instalacja wodociągowa z przyłączem do sieci wodociągowej
- instalacja kanalizacji sanitarnej z przyłączeniem do sieci kanalizacyjnej
- instalację gazu

3. Układ przestrzenny i forma architektoniczna

Głównym założeniem było uzyskanie kompozycji łatwej w odbiorze i spójnej z otoczeniem. Rozwiązaniem stała się zatem forma prosta, naturalna i pozbawiona nadmiernego detalu. Postawiono na powściągliwość w doborze kolorystyki, skromność i liniowość bryły budynku.

Obiekt o dwóch kondygnacjach (parter i piętro) oparty na planie prostokąta o wymiarach w rzucie 8,75m x 10,5m i wysokości 7,29m.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

powierzchnia zabudowy	89,18 m ²
powierzchnia użytkowa budynku	135,35 m ²
kubatura	374,88 m ³
gabaryt budynku	8,75 x 10,5 m
wysokość	7,29 m

5. Opinia geotechniczna

Na potrzeby inwestycji wykonano opinię geologiczną.

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych na terenie przedmiotowego terenu dokonano 14 odwiertów na głębokość od 1,4 do 4,5m p.p.t. Po przeprowadzeniu badań otwory zasypano urobkiem własnym z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw. Wykonane wiercenia i ich późniejsza likwidacja nie wpłynęła na zmianę parametrów geotechnicznych.

Na podstawie wierceń badawczych, prac laboratoryjnych stwierdza iż występują proste

W trakcie prowadzonych prac nie odnotowano poziomu wód gruntowych.

Prace ziemne i budowę podłoża pod fundamenty należy prowadzić pod nadzorem geologa/geotechnika.

Planowana inwestycja obejmująca w swym zakresie budynki jednorodzinne o prostej konstrukcji i posadowionego na płycie fundamentowej, zaliczana jest do I kategorii

URZĄD MIASTA
Siemianowice Śląskie
Wydział Budownictwa
ul. Michałkowska 105
41-103 Siemianowice Śląskie

geotechnicznej budynku, a warunki **warunki gruntowo-wodne** przyjmuje się jako **proste**. Jeżeli przy pracach ziemnych pojawią się inne warunki należy zgłosić to uprawnionemu geologowi. Przy występowaniu gruntów nie nośnych należy je wymienić na nośne i doprowadzić do prostych warunków gruntowych.

Wszelkie nierówności powstałe podczas prowadzenia prac budowlanych podlegające niwelacji należy prowadzić w okresach suchych w taki sposób, aby nie dopuścić do zalania wykopów i uplastycznienia gruntu.

6. Lokale mieszkalne

Budynek jednorodzinny dwulokalowy. W budynku wydzielono dwa niezależne lokale mieszkalne. Lokal mieszkalny na parterze pow.: 63,66 m². Lokal na piętrze pow.: 71,69 m².

7. Zapewnienie dostępności dla osób niepełnosprawnych

Budynki jednorodzinne zwolnione są z zapewniania dostępności dla osób niepełnosprawnych.

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

- uwzględniając w projekcie wszelkie przepisy i normatywy dotyczące sposobu zabudowy oraz przepisy dotyczące ochrony środowiska, projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na stan środowiska,
- projektowana inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 09.11.2010r., Dz. U. nr 213 poz.1397 jako mogąca potencjalnie oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być stwierdzony,
- w projekcie zakłada się usuwanie nieczystości płynnych do szczelnej sieci kanalizacji
- wody opadowe rozprowadzane będą po terenie przedmiotowej działki bez zagrożenia zalewania działek sąsiednich
- obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych
- obiekt nie emituje hałasu i wibracji w stopniu wyższym niż dopuszczalny,
- obiekt nie emituje promieniowania,
- funkcjonowanie obiektu nie wytwarza innych odpadów niż bytowe które będą odbierane przez koncesjonowanego odbiorcę odpadów statycznych
- projektowana inwestycja nie wywiera szkodliwego wpływu na budynki sąsiednie,
- proponowane w projekcie materiały budowlane nie wywierają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi, tj. posiadają wymagane prawem polskim certyfikaty, atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Inwestycja nie wymaga wycinki drzew
- zapotrzebowanie budynku na wodę 1,2m³/dobę , 440m³/rok
- ilość ścieków bytowych 1,2m³/dobę , 440m³/rok

Projektowana budowa budynku mieszkalnego jednorodzinnego dwulokalowego w zabudowie szeregowej nie powoduje naruszenia prawa własności i uprawnień osób trzecich, nie stanowi przeszkody w dostępie do drogi publicznej oraz nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, energii cieplnej i środków łączności. Inwestycja nie powoduje uciążliwości i zakłóceń oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby, nie narusza warunków wodnych ani geologicznych inwestowanego terenu.

9. Rozwiązania zaopatrzenia w energię

W obrębie działki nie istnieje sieć ciepłownicza. Projekt nie przewiduje podpięcia do sieci ciepłowniczej. Ciepło oraz ciepła woda użytkowa będzie wytwarzane za pomocą kotła gazowego osobnego dla każdego lokalu.

Zaopatrzenie w energię elektryczną z sieci energetycznej, która znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie działki. Ogrzewanie za pomocą kotła gazowego dwufunkcyjnego odrębnego dla każdego z dwóch lokali.

10. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego Zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

10.1. Fundamenty

Zaprojektowano płytę fundamentową grubości 25cm na podbudowie z kruszywa i piasku. Warstwa 30cm kruszywa frakcji 6-36 mm zagęszczana mechanicznie, następnie pospółka gr. 10cm, zagęszczona mechanicznie do $I_s=0,97$. Na podbudowie chudy beton gr. 10cm. Hydroizolacja z papy podkładowej. Płyta żelbetowa z betonu C20/25. Zbrojenie w formie prętów stalowych ze stali klasy A-IIIIN (SP500B). Pręty główne powiązać ze sobą strzemiętami $\varnothing 6mm$ ze stali klasy A-IIIIN (SP500B), zgodnie z rysunkami technicznymi.

10.2. Posadzka na płycie fundamentowej

Na płycie fundamentowej termoizolacja z styropianu EPS-100 dodatkowo 5cm styropian z folią pod ogrzewania podłogowe. Wylewka cementowa zbrojona przeciwskórczowo siatką stalową lub włóknem polietylenowym rozproszonym. Wylewka cementowa – przy ścianach i pomiędzy pomieszczeniami zastosować dylatację z paska styropianu lub szunra do dylatacji.

10.3. Ściany

Do wykonania ścian (zgodnie ze wskazaniem na rysunku architektoniczno-budowlanym) zastosować pustaki ceramiczne murowane. Ściany nośne gr. 25cm, ściany działowe gr.12cm. Ściany zewnętrzne ocieplane styropianem gr.20cm. Pierwsza warstwa ścian nośnych murowana z bloczka betonowego wys. 12cm. Od zewnątrz przeciągnąć pionową izolację przeciwwilgociową do wysokości 30cm od górnej warstwy płyty fundamentowej.

10.4. Tynki i gładzie

Ściany zewnętrzne wykończyć tynkiem cienkowarstwowym, silikonowym na siatce. Tynki wewnętrzne gipsowe.

10.5. Sufity podwieszane i obudowy

W przypadku wykonywania sufitów i obudów w systemie suchej zabudowy, przyjąć pełny system jednego producenta. Sufit na piętrze wykończyć podwieszonym sufitem w technologii GK. Zastosować ruszt krzyżowy. W pomieszczeniach mokrych stosować płytę GKBI – zieloną. Styki ze ścianą uszczelnić białą masą akrylową malowaną na kolor sufitu.

10.6. Stupy i rdzenie

Stupy/rdzenie wykonać jako żelbetowe monolityczne o przekroju 25x25cm lub innych zgodnie z rysunkami projektu z betonu C20/25. Zbrojenie podłużne z prętów średnicy $\varnothing 12$ ze stali klasy A-IIIIN (SP500B), strzemiona dwucięte o średnicy $\varnothing 6$ ze stali klasy A – 0 (St0S) co 12cm na odcinku łączenia prętów podłużnych i 24cm na pozostałej długości elementu. Szczegóły wg rys. branży konstrukcyjnej.

10.7. Strop

Zaprojektowano strop typu filigran o wysokości 20cm. Oparcie stropu stanowią ściany murowane oraz belki żelbetowe. W celu równomiernego nacisku płyt na podpory zaleca się stosowanie kształtek wieńcowych. Długość oparcia płyt na kształtkę wieńcową lub murze powinna wynosić min. 7cm z dwóch strony płyty.

Przed przystąpieniem do betonowania należy zbrojenie wieńców połączyć z prętami umieszczonymi w pachwinach między płytami. W stykach podłużnych należy umieścić zbrojenie łączące płytę z wieńcem o średnicy min. $\varnothing 8$ ze stali żebrowanej. Należy umieścić również dodatkowe indywidualne dozbrojenie ze ścianą boczną, jeśli takowe zakłada projekt.

Przed rozpoczęciem betonowania powierzchnie boczne oraz czotowe należy obficie zwilżyć wodą, aby podczas układania mieszanki betonowej powierzchnie nie chłonęły wody zarobowej z mieszanki. Wieńce i styki między płytami należy wypełnić betonem o wytrzymałości min. C25/30 i dobrze go zagęścić np. butawą. Beton w stykach powinien mieć uziarnienie nie większe niż 8mm, konsystencją plastyczną lub półciekłą.

10.8. Posadzka na stropie

Na stropie ułożyć warstwę dylatacyjną z styropianu. Wierzchnia warstwa z wylewki cementowej. Przy ścianach i pomiędzy pomieszczeniami zastosować dylatację z paska styropianu lub szunra do dylatacji. Pod ogrzewanie podłogowe zastosować folię ułatwiającą montaż ogrzewania podłogowego.

10.9. Schody

Schody wykonać jako żelbetowe, zaleca się zastosowanie schodów prefabrykowanych w jednym elemencie.

10.10. Dach

Dach zaprojektowano jako stropodach płaski. Konstrukcja stropu to filigran gr. 20cm. Spadek połaci dachu w kierunku ogrodu. Poszycie dachu z papy podkładowej mocowanej mechanicznie, wierzchnia warstwa z papy wierzchniego krycia termozgrzewalnej.

10.11. Izolacje przeciw wilgociowe

10.11.1. Izolacja pozioma

PŁYTA FUNDAMENTOWA – na chudym betonie papa podkładowa

– pod wylewką /na styropianie folia budowlana PE / folia pod

ogrzewanie podłogowe

STROP WEWNĘTRZNY – folia PE

BALKON – impregnat bitumiczny, warstwa spadkowa (np.: styrobet), papa podkładowa, papa wierzchniego krycia

DACH – hydroizolacja w płynie, papa podkładowa mocowana mechanicznie oraz papa termozgrzewalna wierzchniego krycia.

10.11.2. Izolacja pionowa

KRAWĘDŹ PŁYTY FUNDAMENTOWEJ (oraz ściany parteru do wys. 30cm ponad płytą fundamentową) nierówności wyrównać, na gładką powierzchnię grunt z – impregnat bitumiczny oraz – hydroizolacja masa KMB/; folia kubetkowa

U W A G A: W kontakcie ze styropianem stosować wyłącznie lepiki na bazie wody bez wypełniaczy mineralnych mogących spowodować degradację warstwy termoizol.

10.12 Izolacje termiczne

10.12.1. Izolacja pozioma

PŁYTA FUNDAMENTOWA – po obwodzie zewnętrznym budynku (nie przy dylatacji) pod płytą fundamentową ułożyć płyty styroduru EPS-300 gr 10cm.

PODŁOGA – styropian EPS100 gr. 15 cm;

STROP NAD PARTEREM – styropian EPS100-038 gr. 5cm;

DACH – styropian gr. 25 cm + styropian w spadku od 5-34 cm.

10.12.2. Izolacja pionowa

KRAWĘDŹ PŁYTY FUNDAMENTOWEJ – styrodur gr. 10cm;

ŚCIANY NADZIEMIA – styropian gr. 20cm

10.13. Stolarka drzwiowa i okienna

Wymagania odnośnie nowych drzwi:

1. dostosowanie do aktualnych wymagań BHP i P.POŻ pod względem światła przejścia oraz szczelności i izolacyjności ogniowej; kierunek otwierania drzwi należy zachować zgodnie ze wskazaniem na rysunkach architektoniczno-budowlanych,
2. wymiary podane na rysunkach sprawdzić w naturze,
3. należy zastosować drzwi bezprogowe; progi wykonać jedynie tam, gdzie wymagają tego względy technologiczne lub konstrukcyjne,
4. zastosować okucia spełniające wszelkie współczesne wymagania techniczne i użytkowe
5. drzwi wyposażać w uszczelkę i zamek (w przypadku drzwi do pomieszczeń WC stosować zamek łazienkowy),
6. w drzwiach, w których projektuje się przeszklenia stosować wyłącznie szkło bezpieczne,
7. w drzwiach do przedsionków WC i toalet należy wmontować tuleję, kratkę wentylacyjną lub zastosować podcięcie o sumarycznym przekroju co najmniej $0,022\text{m}^2$ dla dopływu powietrza.
8. Drzwi typowe zgodne z katalogiem producenta wybranego przez Inwestora. Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych $U_{\text{max}}=1,3$ [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$].
9. W oknach i drzwiach balkonowych/terasowych zastosować nawiewniki higrosterowalne lub ciśnieniowe.

Okna z PVC o współczynniku poniżej $U_{\text{max}}=0,9$ [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$]. Ponadto należy uwzględnić, że co najmniej jedno okno w pomieszczeniu powinno posiadać skrzydło uchylne.

10.14. Parapety wewnętrzne i zewnętrzne

Parapety wewnętrzne drewniane alternatywnie kamienne. Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,7mm alternatywnie kamienne.

Przestrzeń pod parapetem zewnętrznym wypełnić pianką poliuretanową zapobiegając powstawaniu echa przez kapiącą wodę.

10.15. Przewody kominowe

W projektowanym budynku zaplanowano przewody spalinowe dla kotła gazowego i przewody wentylacyjne. Trzony kominowe wymurować z pustaków kominowych na zaprawie cementowo-wapiennej zwykłej kl. M5. Filary kominowe od poziomu nieogrzewanego strychu izolować warstwą wełny skalnej gr. 5cm. Przewody zwieńczyć obróbką blacharską. Kanały dymowe i spalinowe wypuścić pionowo. Podłączenia i wyczystki kanałów wykonać zgodnie z normą PN-89/B-10425, tj.

W projektowanym budynku nie planuje się kotła/wkładu kominkowego. Brak zatem konieczności spełnienia wymogów określonych w punkcie 1 i 2 załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015r. Na podstawie uchwały nr V/36/1/2017 Sejmiku

Śląskiego z dnia 7 kwietnia 2017r.

U W A G A: Należy stosować wkłady kominkowe (opalone drewnem) spełniające wymogi określone w pkt. i 2 załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1186 z dnia 24 kwietnia 2015r. Nie przewiduje się użycia wkładu w celu przygotowania c.w.u. i c.o.

10.16. Obróbki blacharskie i dekarские

Obróbkę wykonać z ocynkowanej blachy powlekanej gr. 0,7mm, kolor grafitowy

10.17. Nadproża, belki, wieńce

Nadproża drzwiowe i okienne wykonać jako prefabrykowane z belek żelbetowych typu L-19/N. Nadproża nad otworami dłuższymi niż 0,9m osadzać na poduszce betonowej gr.min. 6cm lub na dwóch warstwach cegły pełnej. Przestrzeń między belkami wypełnić betonem klasy min. C12/15.

Belki wykonać jako żelbetowe monolityczne z betonu C20/25. Zbrojenie nośne wykonać ze stali klasy A-IIIIN (SP500B), strzemiona ze stali klasy A-0 (St0S-b). Wielkość przekroji poszczególnych elementów oraz sposób i ilość zbrojenia wg. rysunków konstrukcji i części obliczeniowej.

Wieńce wykonać z jako żelbetowe. Zbroić prętami 4ø12 ze stali klasy A-IIIIN (SP500B), strzemiona dwucięte z prętów ø6 ze stali klasy A-0 (St0S-b) w rozstawie co 25cm.

10.18. Rynny i rury spustowe

Zastosować rynny średnicy zgodnie z podanymi na rysunku. Rynny montować ze spadkami w kierunku rur spustowych. Rury spustowe wyposażać w siatki i rewizje z kosztami zabezpieczającymi przed zanieczyszczeniami na wys. ok. 30 nad poziomem terenu.

10.19. Rozwiązania instalacyjne

10.19.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Projektuje się przyłączenie budynków do sieci wodociągowej. Budynki będą wyposażone w instalację wodociągową. Przed budynkiem studnia wodomierzowa. Wewnątrz budynku instalacja z rur tworzywowych. Projektuje się podłączenie budynków do sieci kanalizacji sanitarnej. Podpięcie do sieci rurami tworzywowymi ø160 mm.

10.19.2. Instalacja elektryczna

Budynek będzie wyposażony w przyłącze i wewnętrzną instalację elektryczną. W budynku będą dwa układy pomiarowe do rozliczeń zużytej energii. Osobno dla każdego z lokali. W projektowanym budynku we wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem oprawy oświetleniowe, gniazda wtykowe i wyłączniki nowe ze swojej rozdzielnicy.

Instalacje elektryczne należy prowadzić od wierzchu punktów prostopadle w kierunku

sufitu lub posadzki. Oporność instalacji elektrycznej należy tak dobrać, by nie powodowało to nagrzewania się przewodów. Instalacje powinny być zgodne z wytycznymi montażowymi producentów sprzętów. Kable (przewody) w miarę możliwości należy prowadzić przejściami przez ściany w suficie podwieszonym. Kable prowadzić na metalowych korytach podwieszonych pod sufitem. Rozdzielać kable zasilające od kabli teletechnicznych.

W miejscach, gdzie ze względów konstrukcyjno-budowlanych nie będzie możliwości prowadzenia przewodów w przestrzeni sufitu podwieszanego, instalacja elektryczna podlegająca rozbudowie zostanie zabudowana podtynkowo w strefach instalacyjnych poziomych o szerokości 30cm SH-g (górna pozioma strefa instalacyjna od 15 do 45cm pod gotową powierzchnią sufitu). W strefie tej zabudowane zostaną główne kable (przewody) zasilające urządzenia elektryczne. Do gniazd wtyczkowych i łączników wyprowadzić kable (przewody) z puszek łączeniowych (rozgałęźnych) ułożone prostopadłe do strefy instalacyjnej (pionowe odcinki instalacji elektrycznej poprowadzić około 15 cm od krawędzi ościeżnicy, prostopadłe od puszek do gniazda czy łącznika).

Wszystkie instalacje i podejścia instalacyjne muszą spełniać obowiązujące warunki techniczne i przepisy odrębne wymagane dla tych instalacji. Muszą jednocześnie zapewniać odpowiednie warunki higieniczno-sanitarne określone w przywołanych aktach prawnych.

10.19.3. Instalacja wentylacji, klimatyzacji

Budynek będzie wyposażony w wentylację grawitacyjną. W pomieszczeniach łazienki, wc, kuchni zaprojektowano kanały wywiewne. We wskazanych oknach na rysunkach okna wyposażać w nawiewnik (higrosterowalny lub ciśnieniowy). Nie przewiduje się instalacji klimatyzacji w budynku dlatego też nie będzie urządzeń które automatycznie regulują temperaturę klimatyzatora w każdym pomieszczeniu.

10.19.4. Instalacja ogrzewania

Każdy lokal mieszkalny w budynku będzie wyposażony w ogrzewanie za pomocą kotła gazowego dwufunkcyjnego o mocy 12kW. Ogrzewanie podłogowe zaopatrzone w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych strefach grzewczych. Zastosowano termostaty o działaniu proporcjonalno-całującym PI z funkcją adaptacyjną i optymalizującą o sprawności regulacji 93%. Zaprojektowano układ o najwyższej sprawności (93%). Zastosowanie układu On/Off zmniejszy sprawność układu o min. 50%. Przyjęte rozwiązanie jest układem wysokosprawnym i porównywanie go do układu o gorszych wskaźnikach sprawności jest niezasadne i nielogiczne z punktu widzenia ekonomiki użytkownika.

10.19.5. Oświetlenie wewnętrzne

Oświetlenie powinno spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Polskich Norm oraz warunków technicznych. Oświetlenie realizowane będzie za pomocą lamp ledowych i moc lamp i ich ilość musi zostać dobrana tak aby zapewnić odpowiednią dla każdego pomieszczenia ilość luksów zgodnie z normą PN-EN 12464-1:

11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z rozporządzeniem ministra spraw wewnętrznych i administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymogami ochrony przeciwpożarowej.

Opracowanie uwzględnia całokształt obowiązujących przepisów państwowych i norm, a w szczególności:

Ustawa z dnia z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie (tj. Dz. U. z 2021 r. poz.869)

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2020 r. poz. 1333, 2127, 2310, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2020 r. poz. 2351, Dz.U. z 21 grudnia 2020r.).rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021, poz.869),

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).

PN-EN 671-1. Stałe urządzenia gaśnicze hydranty wewnętrzne.

Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.

PN-IEC 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

PN- EN 1838. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.

PN-EN 50172. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

PN-EN-60598-2-22. Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe.

Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego.

a) Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i licznie kondygnacji

Powierzchnia:

Powierzchnia WEWNĘTRZNA STREFY POŻAROWEJ	135,35 m ²
Kubatura STREFY POŻAROWEJ dwóch budynków	374,88 m ³
Wysokość strefy pożarowej	7,29 m

b) Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W pomieszczeniach nie przewiduje się składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.).

W strefie pożarowej przewiduje się standardowe materiały w zakresie wyposażenia wnętrza.

c) Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania strefa pożarowa jest zaliczona jako budynek jednorodzinny

d) Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji,

Przedmiotowa strefa pożarowa kwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV, ze względu na ilość osób i sposób użytkowania budynku.

Liczba osób na poszczególnych kondygnacjach :

- parter do 6 osób
- piętro -do 6 osób

e) Informacje o podziale na strefy pożarowe

Przedmiotowy obiekt to wydzielona strefa pożarowa o powierzchni wewnętrznej całość 131,12m² zgodnie z §213 Warunków Technicznych Wymagania dotyczące odporności pożarowej budynków określono w §212 oraz dotyczące klas odporności ogniowej elementów budynku i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w §216 z zastrzeżeniem §217 ust.8a, nie dotyczą budynków: do trzech kondygnacji mieszkalnych, jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej z zastrzeżeniem §217 ust.2

f) Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Nie dotyczy pomieszczeń i stref zagrożenia ludzi ZL.

g) Informacje o klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania się ognia przez elementy budowlane

zgodnie z §213 Warunków Technicznych Wymagania dotyczące odporności pożarowej budynków określono w §212 oraz dotyczące klas odporności ogniowej elementów budynku i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w §216 z zastrzeżeniem §217 ust.8a, nie dotyczą budynków: do trzech kondygnacji mieszkalnych, jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej z zastrzeżeniem §217 ust.2

h) Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem
nie będą składowane materiały wybuchowe, nie występuje zagrożenie wybuchem

i) Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich ratowania w inny sposób
dla budynków mieszkaniowych jednorodzinnych nie określa się.

j) Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń

służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

nie ma wymogu stosowania urządzeń służących bezpieczeństwa pożarowego w budynkach mieszkaniowych jednorodzinnych

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

budynek posiada wygodne wejścia, dla budynków jednorodzinnych nie określa się

l) Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowej, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

zgodnie z §213 Warunków Technicznych Wymagania dotyczące odporności pożarowej budynków określono w §212 oraz dotyczące klas odporności ogniowej elementów budynku i rozprzestrzeniania ognia przez te elementy określone w §216 z zastrzeżeniem §217 ust8a, nie dotyczą budynków: do trzech kondygnacji mieszkalnych, jednorodzinnych, zagrodowych i rekreacji indywidualnej z zastrzeżeniem §217 ust.2

Przepisy

- [1] Ustawa z dnia z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie (tj. Dz. U. z 2021 r. poz.869)
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2020 r. poz. 1333, 2127, 2310, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784).
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. 2020 r. poz. 2351, Dz.U. z 21 grudnia 2020r. .).
- [4] rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 17 września 2021r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2021, poz.869),
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030).
- [6] PN-EN 671-1. Stałe urządzenia gaśnicze hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z węzłem półsztywnym.
- [7] PN-IEC 60364. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- [8] PN- EN 1838. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- [9] PN-EN 50172. Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- [10] PN-EN-60598-2-22. Oprawy oświetleniowe. Część 2: Wymagania szczegółowe. Dział 22: Oprawy oświetlenia awaryjnego.

12. 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 opracowany przez Instytut Techniki Budowlanej oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych. Parametry przyjętego zamiennie rozwiązania Wykonawca winien przedstawić Inwestorowi do akceptacji przed rozpoczęciem robót. Bez akceptacji Inwestora na rozwiązanie zamiennie.

Wszystkie urządzenia i materiały budowlane powinny być dopuszczone do obrotu w Polsce, posiadać znak CE lub B i spełniać warunki zawarte w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.

13. Uwagi końcowe

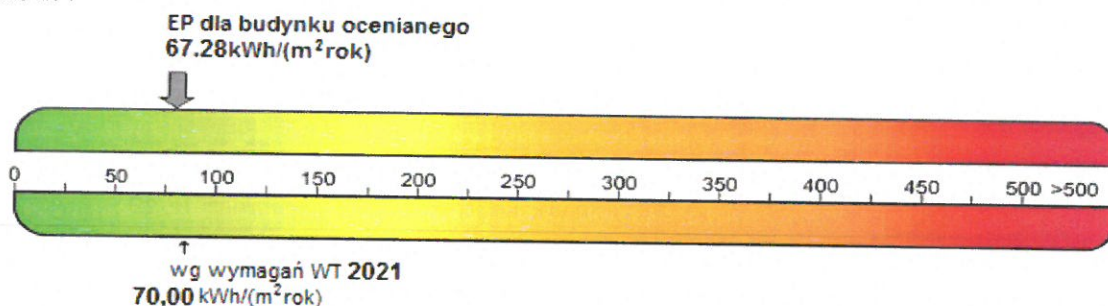
- wszystkie wymiary ponownie sprawdzić na budowie;
- wszystkie prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP, pod nadzorem osoby uprawnionej;
- przy wykonywaniu robót stosować elementy i materiały posiadające wymagane przepisami atesty, certyfikaty i świadectwa;
- elementy budowlane powinny posiadać atesty p.poż. i spełniać wymagania co najmniej nierozprzestrzeniające ogień dla elem. konst. i trudnopalności dla elementów wykończeniowych;
- sporządzić i zatwierdzić projekt organizacji robót i zagospodarowania placu budowy oraz harmonogram prac;
- ewentualne wątpliwości powstałe podczas prowadzenia prac będących przedmiotem niniejszego opracowania należy wyjaśnić z projektantem;
- parametry przyjętego zamiennie rozwiązania Wykonawca winien przedstawić Inwestorowi do akceptacji przed rozpoczęciem robót. Bez akceptacji Inwestora na rozwiązanie zamiennie.
- wszystkie zmiany wprowadzone przez kierownika budowy należy kolorem czerwonym nanieść na rysunkach projektu i jednocześnie muszą być odnotowane w „Dzienniku budowy” przez kierownika dokonującego adaptacji.
- Wszystkie elementy zabudowane oraz użyte na budowie powinny posiadać wymagane certyfikaty i karty techniczne zgodne z wymogami,
- wszystkie roboty i rozwiązania nie opisane w projekcie budowlanym powinny być zgodne ze sztuką budowlaną, Warunkami Technicznymi i Polskimi Normami.

14. Charakterystyka energetyczna budynku

Dane ogólne:

Budynek oceniany	BUDYNEK JEDNORODZINNY DWULOKALOWY
Rodzaj budynku	BUDYNEK MIESZKALNY
Inwestor	Silesian Investment Center Sp. zo.o. ul. Chłodna 2 40-311 Katowice
Adres budynku	Działka nr: 338/13
Część/Część Budynku	Część
Liczba lokali mieszkalnych	2
Powierzchnia ogrzewana $A_t [m^2]$	135,35
Kubatura budynku $[m^3]$	374,88
Powierzchnia zabudowy $[m^2]$	89,18
Strefa klimatyczna	III

Tabela nr. 1



Właściwości cieplne przegród zewnętrznych:

Przegroda			Dopuszczalne wsp. przenikania ciepła $U_{max} [W/(m^2K)]$	Projektowane wsp. przenikania ciepła $U [W/(m^2K)]$
1.	S1	Ściana zewnętrzna	0,2	0,18
2.	Sw1	Ściana wewnętrzna	bez wymagań	0,2
3.	St	Strop wewnętrzny	bez wymagań	0,25
4.	D1	Dach	0,15	0,14
5.	P1	Posadzka na gruncie	1,2	0,28
6.	Dz	Drzwi zewnętrzne	1,3	<1,3
7.	O	Okno	0,9	<0,9

Tabela nr. 2

Sprawdzenie warunku powierzchni okien

Pole powierzchni przegród szklanych i przezroczystych	$A_o = 19,51 m^2$
Suma pól powierzchni rzutu poziomego wszystkich kond. nadziemnych w pasie 5 m wzdłuż ścian zewnętrznych	$A_z = 135,35 m^2$
Suma pól powierzchni pozostałej części rzutu poziomego	$A_w = 0 m^2$

URZĄD MIASTA
Siemianowice Śląskie
Wydział Budownictwa
ul. Michałkowska 105
41-103 Siemianowice Śląskie

Graniczna wartość powierzchni okien	$A_{oMax} = 0,15 \cdot A_z + 0,03 \cdot A_w = 20,45 \text{ m}^2$
Sprawdzenie warunku powierzchni okien $A_{oMax} \geq A_o$	Warunek spełniony

Tabela nr. 3

Instalacja ciepłej wody użytkowej

Rodzaj nośnika energii	Kocioł gazowy 24kW
Wybrany wariant akumulacji	Podgrzewacz c.w.u
Współczynnik nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej W_w	1,10
Sprawność przesyłu $\eta_{w,d}$	0,80
Sprawność wytwarzania $\eta_{w,g}$	0,97
Sprawność akumulacji $\eta_{w,s}$	0,86
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{w,tot}$	0,61

Tabela nr. 4

Instalacja centralnego ogrzewania

Nazwa źródła	Kocioł gazowy
Udział procentowy	100
Rodzaj nośnika energii	Gaz ziemny
Współczynnik W_H	1,1
Wybrany wariant wytwarzania	Kotły gazowe niskotemperaturowe na paliwo gazowe lub płynne z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modulowanym x2
Sprawność wytwarzania $\eta_{H,g}$	0,87
Wybrany wariant regulacji	Ogrzewanie wodne podłogowe z regulacją centralną i miejscową
Sprawność regulacji $\eta_{H,e}$	0,89
Wybrany wariant przesyłu	Ogrzewanie mieszkaniowe
Sprawność przesyłu $\eta_{H,d}$	1,00
Wybrany wariant akumulacji	Brak zasobnik buforowy
Sprawność akumulacji $\eta_{H,s}$	1,00
Całkowita sprawność systemu zasilania i-tego nośnika $\eta_{H,tot}$	0,86

Tabela nr. 5

Bilans mocy urządzeń elektrycznych:

Urządzenia elektryczne		
1.	Ryczałtowa moc urządzeń elektrycznych (oświetlenie)	25 W/m ²

Tabela nr. 6

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 329. 1. Wymaganie określone w § 328 ust. 1 uznaje się za spełnione dla budynku, o czym świadczą tabele nr. 2 oraz 3.

15. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię

1. Roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenia zgodnie z przepisami dotyczącymi metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynków

Stosowne wartości zapotrzebowania na energię podano w pkt. 4

2. Dostępne nośniki energii

Nośniki energii	Wskaźnik nieodnawialnej energii pierwotnej	Wskaźnik emisji CO ₂
Paliwa	Olej opałowy	1,10
	Gaz ziemny wysokometanowy	1,10
	Węgiel kamienny	1,10
	Węgiel brunatny	1,20
	Wióry drzewne i zręby	0,06
	Drewno	0,09
	Drewno liściaste	0,07
	Drewno iglaste	0,10
Energia odnawialna	Kolektor słoneczny	0,00
	Wymiennik gruntowy	0,00
	Biomasa oraz biogaz	0,15
	Źródła geotermalne	0,00
Energia elektryczna	Energia elektryczna z elektrowni hydraulicznej	0,50
	Energia elektryczna z ogniw fotowoltaicznych	0,70
	Energia elektryczna z polskiego systemu elektroenergetycznego	3,00

3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Dla rozpatrywanego budynku przyjęto lokalizację w terenie uzbrojonym w sieć gazowniczą oraz elektroenergetyczną. Do porównania przyjęto dwa systemy zaopatrzenia w energię: kotłownia gazowa i kotłownia na biomasę.

4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Lp	Wyszczególnienie	jednostka	System podstawowy- kotłownia gazowa	System alternatywny- kotłownia na biomasę
Dane wyjściowe do analizy				
1	Powierzchnia użytkowa	m ²	135,35	
2	Powierzchnia ogrzewana	m ²	135,35	
3	Powierzchnia chłodzona	m ²	0	
4	Zapotrzebowanie na moc cieplną do celów	kW	24	24

	ogrzewania i przygotowania c.w.u.			
5	Średnia moc jednostkowa układów pomocniczych ogrzewania i wentylacji	W/m ²	0,600	1,000
6	Średnia moc jednostkowa układów pomocniczych podgrzewania ciepłej wody	W/m ²	0,800	1,200
7	Zapotrzebowanie na energię cieplną do celów ogrzewania i wentylacji pomieszczeń	GJ/rok	28,13	
8	Zapotrzebowanie na energię cieplną do celów przygotowania c.w.u. dla 6 osób	kWh/rok	1282,64	
9	Zapotrzebowanie na energię elektryczną pomocniczą	kWh/rok	351,29	528,32
Zużycie poszczególnych nośników energii w pokryciu potrzeb energetycznych budynku				
10	Gaz ziemny	kWh/rok	364,37	538,66
12	Biomasa	GJ/rok		69,27
Emisja CO₂				
13	Emisja całkowita	MgCO ₂ /rok	219,65	6,87
14	Wskaźnik emisji dla ciepła	kgCO ₂ /rok	0,08	0
Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne				
15	Koszty inwestycyjne	zł	27256,56	91452,21
16	Koszty eksploatacyjne w tym:	zł/rok	7635,86	8168,16
	Zakup paliwa		7235	6233,68
	Zakup energii elektrycznej		361,87	452,78
	Koszty konserwacji i materiałów eksploatacyjnych		1760	920,9
	Koszty obsługi bieżącej			2300
	Inne – 5%		252	325,22
17	Koszty w cyklu zużycia systemu	zł	78378,26	163566,4

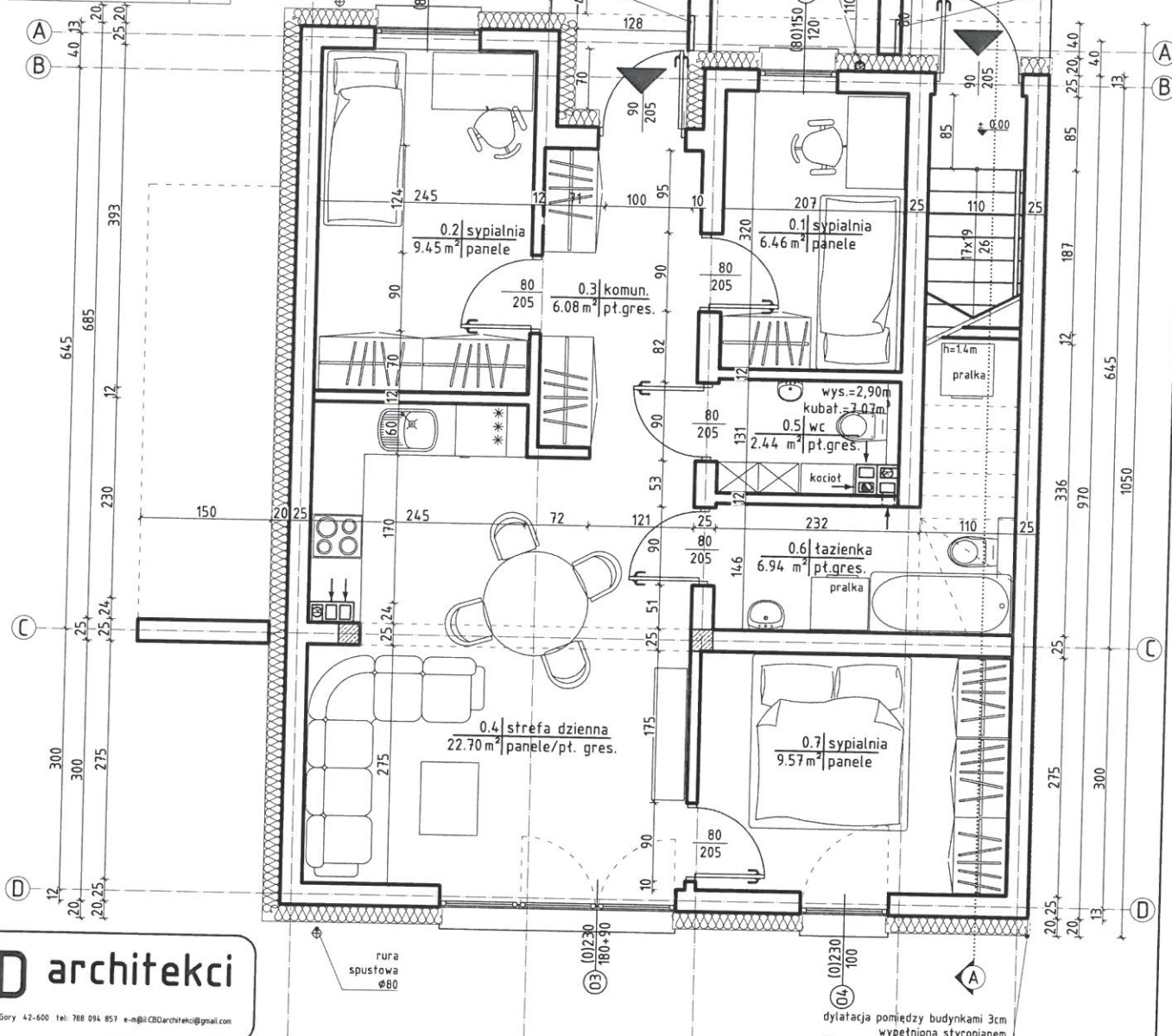
5. Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię

Na podstawie przeprowadzonej analizy porównawczej stwierdza się, iż ekonomicznie korzystniejszym z rozpatrywanych systemów jest kotłownia na gaz ziemny. Biorąc pod uwagę aspekt ekologiczny to zdecydowanie lepszym rozwiązaniem jest kotłownia na biomasę, jednakże wybierając ten system zaopatrzenia w energię należy dodatkowo uwzględnić:

- problem dotyczący pozyskiwania i magazynowania surowca o odpowiedniej jakości,
- mimo łatwiejszej dostępności, zdecydowanie wysoką cenę pellet i brykietu z biomasy,
- problem przechowywania pelletów i brykietów. Wymienione surowce wymagają znacznych powierzchni magazynowych, które należy przewidzieć już na etapie projektowania budynku,
- zakup surowca do celów opałowych z rocznym wyprzedzeniem, aby przechowywane w odpowiednich warunkach dobrze wyschło i tym samym zwiększyło swoją wartość opałową,
- w sezonie grzewczym konieczność codziennej obsługi kotła. Mało efektywne wykorzystanie czasu potrzebnego na rozruch kotła i utrzymanie stałej temperatury grzewczej automatycznie przekłada się na koszt finansowy.

Mając na względzie w/w aspekty zdecydowano się na kotłownię gazową jako podstawowy system zaopatrzenia w energię cieplną przedmiotowego budynku.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ			
NR	NAZWA POM.	POSADZKA	m ²
LOKAL 1			
0.1	sypialnia	panele	6,48
0.2	sypialnia	panele	9,45
0.3	komunikacja	gres	6,08
0.4	strefa dzienna	panele	22,70
0.5	wc	gres	2,44
0.6	łazienka	gres	6,94
0.7	sypialnia	gres	9,57
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA LOKALU - PARTER			
			63,66



C B D architekci

ul. Gliwicka 162 Tarnobrzeg 42-600 tel: 788 094 857 e-mail: C.B.D.architekci@gmail.com

inwestor:
Silesian Investment Center Sp. z o.o.
ul. Chłódna 2 40-311 Katowice

OSIEDLE 15. BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH, DWULOKALOWYCH
W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ, BLIŹNACZEJ I WOLNOSTOJĄCEJ
temat: Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WOD.-KAN., C.O.,
ELEKTR., GAZU ORAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

adres inwestycji:
jed. ewid. 247401_1 Siemianowice Śląskie
obręb: 0051 Siemianowice Śląskie
Dz. Nr: 338/13 ul. Śląska

rysunek
RZUT PARTERU - BUDYNEK 1B

projektował specjalność: sanitarna	mgr inż. Wojciech Karwaka	upr. nr: SLK/0467/PWOS/04
projektował specjalność: elektryczna	mgr inż. Adrian Wiśniewski	upr. nr: WKP/0218/PWDE/16
projektował specjalność: konstrukcja	mgr inż. Rafał Czajka	upr. nr: SLK/80/7365/11
projektował architektura	mgr inż. arch. Bartosz Pindur	upr. nr: 50/SLOKK/2019/II

skala 1 : 75 data 07.2023

nr.rys. R - 01 nr.CBD 23-14 str. 21

kopowanie bez zezwolenia autora projektu zabronione

URZĄD MIASTA
Siemianowice Śląskie
Wydział Budownictwa
ul. Michalskiewicza 105
41-103 Siemianowice Śląskie

Niniejszy projekt został zatwierdzony decyzją
Prezydenta Miasta Siemianowice Śląskie

Nr 169/2023 z dnia 31.10.2023

numer sprawy RB.6740. 15.10.2023

UWAGA!

PRZED ZAMAWIANIEM STOLARKI SPRAWDZIĆ
WYMIARY OTWORÓW NA BUDOWIE

UWAGA!

WSZYSTKIE WYMIARY PONOWNIE SPRAWDZIĆ
NA BUDOWIE.

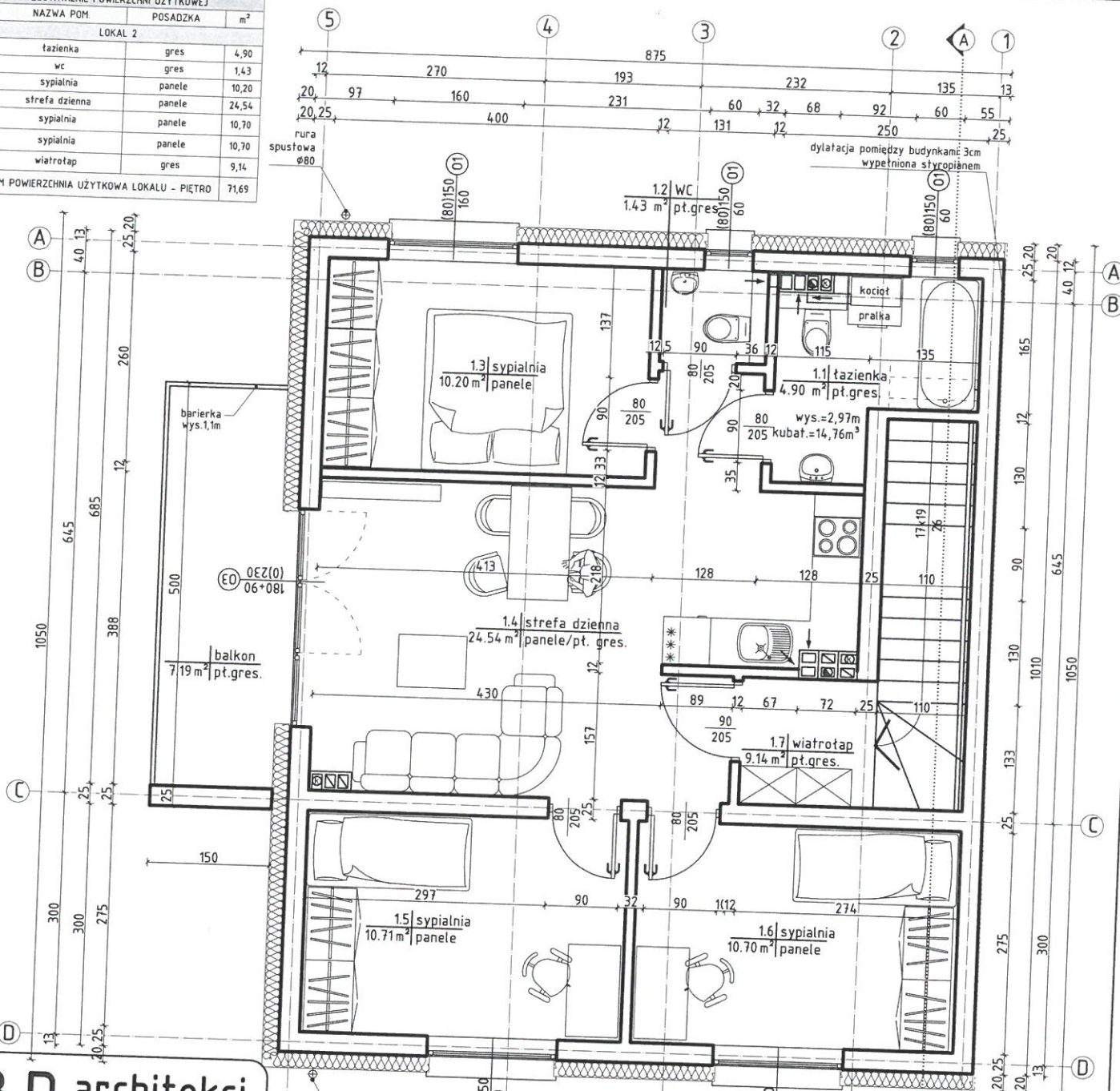
UWAGA!

PROJEKT ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE
Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.

UWAGA!

WSZYSTKIE WĄTPLIWOŚCI POWSTAŁE PRZY
WYKONYWANIU PRAC BĘDĄCYCH TEMATEM
NINIEJSZEGO OPRACOWANIA NALEŻY
WYJAŚNIAĆ Z NADZOREM AUTORSKIM.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ			
NR	NAZWA POM	POSADZKA	m ²
LOKAL 2			
1.1	łazienka	gres	4,90
1.2	wc	gres	1,43
1.3	sypialnia	panele	10,20
1.4	strefa dzienna	panele	24,54
1.5	sypialnia	panele	10,70
1.6	sypialnia	panele	10,70
1.7	wiatrołap	gres	9,14
RAZEM POWIERZCHNIA UŻYTKOWA LOKALU - PIĘTRO			
			71,69



CBD architekci

ul. Gliwicka 162 Tarnowskie Góry 42-600 tel. 788 094 857 e-mail: c.b.d.architekci@gmail.com

inwestor: Silesian Investment Center Sp. z o.o.
ul. Chłódna 2 40-311 Katowice

OSIEDLE 15. BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH, DWULOKALOWYCH
W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ, BLIŹNIACZEJ I WOLNOSTOJĄCEJ
temat: Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WOD.-KAN., C.O.,
ELEKTR. GAZU ORAZ Z INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

adres inwestycji:
jed. ewid. 247401_1 Siemianowice Śląskie
obręb: 0051 Siemianowice Śląskie
Dz. Nr: 338/13 ul. Śląska

rysunek
RZUT PIĘTRA -BUDYNEK 1B

projektował specjalność: sanitarna	mgr inż. Wojciech Karwaka	upr. nr: SLK/0467/PWDS/04
projektował specjalność: elektryczna	mgr inż. Adrian Wiśniewski	upr. nr: WKP/0218/PWDE/16
projektował specjalność: konstrukcja	mgr inż. Rafał Czajka	upr. nr: SLK/80/7365/11
projektował architektura	mgr inż. arch. Bartosz Pindur	upr. nr: 50/SLOKK/2019/II

skala: 1 : 75 data: 07.2023

nr.rys. R - 02 nr.CBD 23-14 str. 22

kopowanie bez zezwolenia autora projektu zabronione

URZĄD MIASTA
Siemianowice Śląskie
Wydział Budownictwa
ul. Michalikowska 105
41-103 Siemianowice Śląskie

Niniejszy projekt został zatwierdzony decyzją
Prezydenta Miasta Siemianowice Śląskie
Nr 169/2023 dnia 31.10.2023
numer sprawy RB.6740. 153.2023

UWAGA!

PRZED ZAMAWIANIEM STOLARKI SPRAWDZIĆ
WYMIARY OTWORÓW NA BUDOWIE

UWAGA!

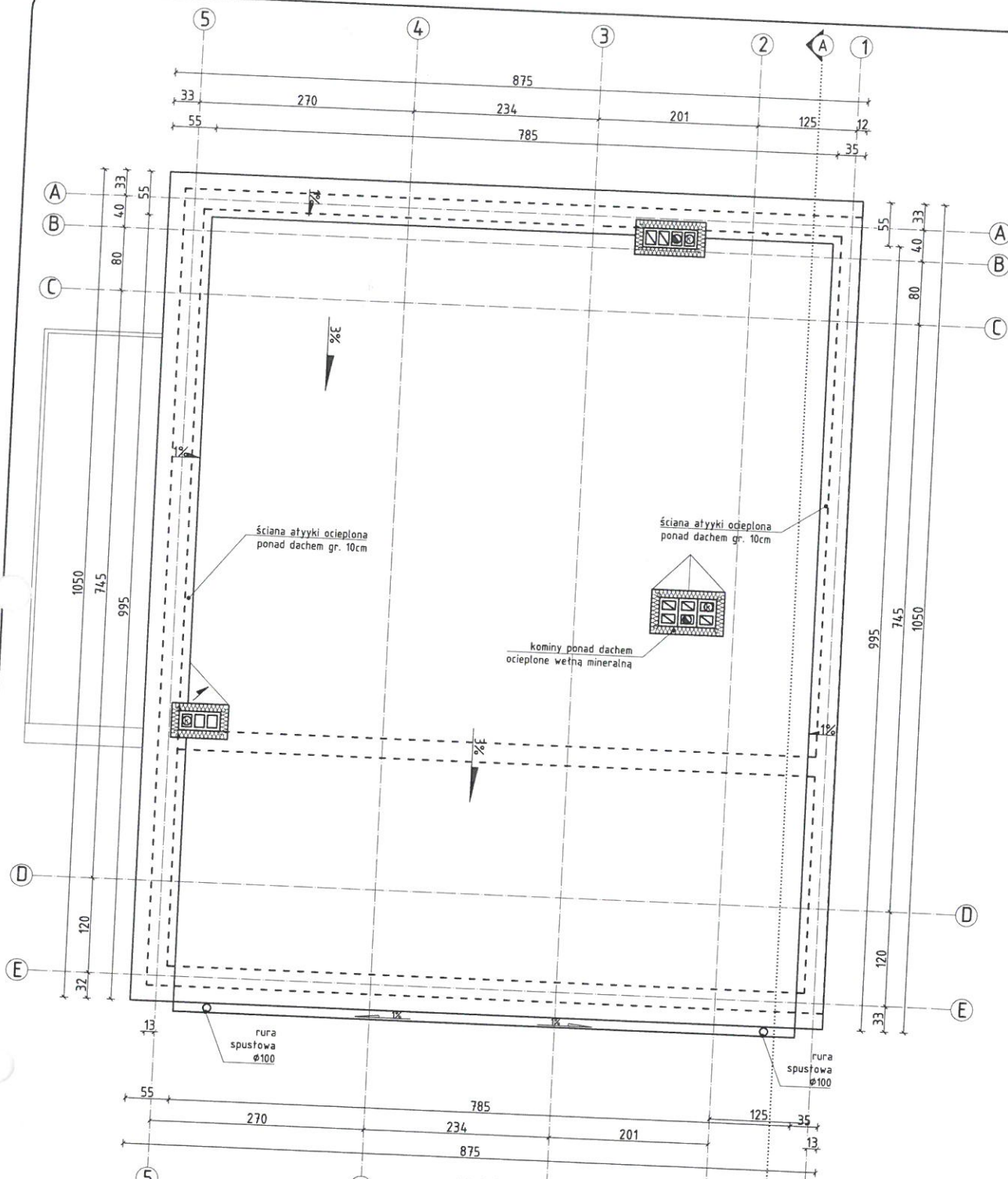
WSZYSTKIE WYMIARY PONOWNIE SPRAWDZIĆ
NA BUDOWIE.

UWAGA!

PROJEKT ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE
Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.

UWAGA!

WSZYSTKIE WĄTPLIWOŚCI POWSTAŁE PRZY
WYKONYWANIU PRAC BĘDĄCYCH TEMATEM
NINIEJSZEGO OPRACOWANIA NALEŻY
WYJAŚNIAĆ Z NADZOREM AUTORSKIM.



URZĄD MIASTA
Siemianowice Śląskie
Wydział Budownictwa
ul. Michałkowska 105
41-103 Siemianowice Śląskie

Niniejszy projekt został zatwierdzony decyzją
Prezydenta Miasta Siemianowice Śląskie
Nr 169/2023 z dnia 31.10.23
numer sprawy RB.6740. 153.2023

C B D architektki

ul. Gliwicka 162 Tarnowskie Góry 42-600 Tel: 788 094 857 e-mail: C.B.D.architekci@gmail.com

UWAGA!

PRZED ZAMAWIANIEM STOLARKI SPRAWDZIĆ
WYMIARY OTWORÓW NA BUDOWIE

UWAGA!

WSZYSTKIE WYMIARY PONOWNIE SPRAWDZIĆ
NA BUDOWIE.

UWAGA!

PROJEKT ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE
Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.

UWAGA!

WSZYSTKIE WĄTPLIWOŚCI POWSTAŁE PRZY
WYKONYWANIU PRAC BĘDĄCYCH TEMATEM
NINIEJSZEGO OPRACOWANIA NALEŻY
WYJAŚNIAĆ Z NADZOREM AUTORSKIM.

Inwestor: 1 Silesian Investment Center Sp. z o.o. ul. Chłódna 2 40-311 Katowice			
OSIEDLE 15. BUDYNKÓW JEDNORODZINNYCH, DWULOKALOWYCH W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ, BLIŹNIACZEJ I WOLNOSTOJĄCEJ Temat: Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WOD.-KAN., C.O., ELEKTR. GAZU ORAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ adres inwestycji:			
jed. ewid. 247401_1 Siemianowice Śląskie obręb: 0051 Siemianowice Śląskie Dz. Nr: 338/13 ul. Śląska			
rysunek RZUT DACHU - BUDYNEK 1B			
projektował specjalność: sanitarna	mgr inż. Wojciech Karwaka	upr. nr: SLK/0467/PW05/04	
projektował specjalność: elektryczna	mgr inż. Adrian Wiśniewski	upr. nr: WKP/0218/PW0E/16	
projektował specjalność: konstrukcja	mgr inż. Rafał Czapla	upr. nr: SLK/BO/7365/11	
projektował specjalność: architektura	mgr inż. arch. Bartosz Pindur	upr. nr: 50/SLOKK/2019/II	
skala 1 : 75		data 07.2023	
nr.rys. R - 0 2		nr.CBD 23-14 str. 23	
kopieowanie bez zezwolenia autora projektu zabronione			

