

**BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ I ZBIORNIKIEM P.POŻ.**

ADRES BUDOWY:
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Ustroń, ul. Dworcowa
XIII, współczynnik kategorii obiektu (k) 4,0;
współczynnik wielkości obiektu (w) 1,5
486/1, 486/2, obręb ewidencyjny 0004 Ustroń, 485/9, 490/9, 490/12
Miasto Ustroń
ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
„AMAYA ARCHITEKCI Bartosz Majewski”
40-115 Katowice, ul. J. Baidona 24c/10

NUMERY DZIAŁEK:
INWESTOR:
ADRES INWESTORA:
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:

GMINA

magister inżynier architekt
Bartosz Majewski
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid 30/08/SLOKK

PROJEKTANT ARCHITEKTURY:	mgr inż. arch. Bartosz Majewski upr. spec. arch. b/o nr 30/08/SLOKK	magister inżynier architekt Bartosz Majewski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid 30/08/SLOKK
SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURY:	mgr inż. arch. Agnieszka Majewska upr. spec. arch. b/o nr 51/06/SLOKK/II	magister inżynier architekt Agnieszka Majewska uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid 51/06/SLOKK/II
PROJEKTANT KONSTRUKCJI:	mgr inż. Marcin Zasada upr. spec. konstr.-bud. 737/73/KT	mgr inż. Marcin ZASADA Uprawniony do projektowania - nr ewid. 237/04 i kierowania robotami bud. - nr ewid. 237/04 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCJI:	mgr inż. Wojciech Wojtaszek upr. spec. konstr.-bud. b/o 617/02	mgr inż. Wojciech WOJTASZEK Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
PROJEKTANT INST. SANITARNYCH:	mgr inż. Magdalena Stolarska upr. spec. instal. b/o nr SLK/5720/PWOS/14	mgr inż. Magdalena Stolarska Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń nr ewid SLK/5720/PWOS/14
SPRAWDZAJĄCY INST. SANIT.:	mgr inż. Janusz Piechowicz upr. spec. instal. b/o nr 444/02	mgr inż. Janusz PIECHOWICZ Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych. Nr ewid.: 444/02
PROJEKTANT INST. ELEKTR.:	mgr inż. Michał Żarnota upr. spec. instal. b/o nr SLK/2013/POOE/07	mgr inż. Michał ŻARNOTA Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. SLK/2013/POOE/07
SPRAWDZAJĄCY INST. ELEKTR.:	mgr inż. Wiesław Żołnowski upr. spec. instal. b/o nr SLK/2829/POOE/09	mgr inż. Wiesław ŻOŁNOWSKI upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. SLK/2829/POOE/09

Spis zawartości opracowania:

- Część architektoniczna (TOM I)
- Część konstrukcyjna (TOM I)
- Część elektryczna (TOM II)
- Część instalacyjna (TOM III)

Spis zawartości opracowania-TOM I- część architektoniczna:**CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY**

• dane ogólne	str. 5
• projekt zagospodarowania terenu - część opisowa	str. 6
• opis techniczny budynku projektowanego	str. 14
• warunki ochrony przeciwpożarowej	str. 26
• informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 32
• oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami	str. 39
• kopie uprawnień i wpisy do izby projektantów projektantów	str. 40
• załącznik nr 1 – zestawienie powierzchni bud. projektowany	str. 44
• załącznik nr 2 – charakterystyka energetyczna - przegrody	str. 48
• załącznik nr 2A - charakterystyka energetyczna	str. 48A
• załącznik nr 2B - analiza OZE	str. 48B
• dokumenty formalno-prawne	str. 53
• mapa do celów projektowych	str. 58

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

str. 59

▪ Lokalizacja	rys. nr 1	
▪ Zagospodarowanie PB	rys. nr 2	skala 1:500
▪ Zagospodarowanie PW	rys. nr 3	skala 1:200
▪ Rzut parteru	rys. nr 4	skala 1:50
▪ Rzut I. piętra	rys. nr 5	skala 1:50
▪ Rzut II. piętra	rys. nr 6	skala 1:50
▪ Rzut więźby dachowej	rys. nr 7	skala 1:50
▪ Rzut dachu	rys. nr 8	skala 1:50
▪ Przekroje A-A, B-B, C-C	rys. nr 9	skala 1:100, 1:50
▪ Elewacje - zachodnia i wschodnia	rys. nr 10	skala 1:100
▪ Elewacje boczne - północna i południowa	rys. nr 11	skala 1:100
▪ Zestawienie stolarki okiennej	rys. nr 12	skala 1:50
▪ Zestawienie stolarki drzwiowej	rys. nr 13	skala 1:50
▪ Detal - daszek nad bocznym wejściem	rys. nr 14	skala 1:20
▪ Detal - nawierzchnie	rys. nr 15	skala 1:100, 1:20, 1:10
▪ Detal - altana śmietnikowa	rys. nr 16	skala 1:50

▪ Detal - mała architektura	rys. nr 17	skala 1:20
▪ Detal - balustrada klatki schodowej	rys. nr 18	skala 1:20, 1:5
▪ Detal - balustarda porte-fenetre	rys. nr 19	skala 1:20, 1:10, 1:5
▪ Detal - aranżacja łazienki dla niepełnosprawnych	rys. nr 20	skala 1:25
▪ Detal - okap	rys. nr 21	skala 1:10
▪ Detal - strop w miejscu nawiewu do kotłów	rys. nr 22	skala 1:20
▪ Detal - posadowienie zbiornika ppoż	rys. nr 23	skala 1:50

Spis zawartości opracowania - TOM I -część konstrukcyjna:

CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY

- opis techniczny str. 80
- obliczenia statyczno – wytrzymałościowe nośnych elementów budynku str. 87
- oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami str. 106
- kopie uprawnień i wpisu do izby projektantów str. 107

CZĘŚĆ RYSUNKOWA str. 111

Spis zawartości opracowania- TOM II -część elektryczna:

CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY

- oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami str. 120
- kopie uprawnień i wpisu do izby projektantów str. 121
- zawartość opracowania str. 124
- opis techniczny str. 125

CZĘŚĆ RYSUNKOWA str. 137

Spis zawartości opracowania- TOM III - część instalacyjna:

CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY

- zawartość opracowania str. 162A
- opis techniczny str. 163
- informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia str. 164
- oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z przepisami str. 174
- kopie uprawnień i wpisu do izby projektantów str. 175
- dokumenty formalno-prawne str. 176

CZĘŚĆ RYSUNKOWA str. 180

OPIS TECHNICZNY - część architektoniczna

1. Dane ogólne

1.1. Cel opracowania

Celem opracowania jest budowa budynku z lokalami socjlanymi.

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Ustawa z dnia 21 czerwca 2001 r. o ochronie praw lokatorów, mieszkaniowym zasobie gminy i o zmianie Kodeksu Cywilnego, z późniejszymi zmianami
- Uchwała Nr XXVII/311/2008 Rady Miasta Ustroń z dnia 27 listopada 2008 r. w sprawie ustanowienia Statutu Uzdrowiska Ustroń.
- Aktualna mapa do celów projektowych, oprac. Roman Brenner, Paweł Podżorski, styczeń 2016
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla obszaru w rejonie ulic Dworcowej, Tartacznej i Kościelnej w obrębie parcel gruntowych oznaczonych nr 482, 483, 486, 487, 495, 679/3, 697/4, 681, 485/20, 489/1, 489/2, 490/11, 478/14, 4804/5, 4804/6 oraz części 5037/1 zatwierdzonego uchwałą Rady Miasta Ustroń Nr XXXIV/388/2009 z dnia 25 czerwca 2009 roku.
- Geotechniczne warunki posadowienia (Opinia geotechniczna, Dokumentacja badań podłoża gruntowego, Projekt geotechniczny), opracowany przez Geosond, mgr Władysław Kondel, marzec 2016
- Wizja lokalna, dokumentacja fotograficzna
- Warunki techniczne podłączenia do sieci
- Prawo budowlane, przepisy techniczno – budowlane i Polskie Normy.

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budynek mieszkalny wielorodzinny z lokalami socjalnymi wraz z zagospodarowaniem obsługującym. Obszar opracowania znajduje się na niezabudowanych fragmentach działek budowlanych nr 486/1 i 486/2.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

2.2.1 Obiekty budowlane

Działki pod inwestycję (486/1, 486/2) są częściowo zabudowane. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu opracowania, na działce nr 486/1 znajduje się hala magazynowa gruzu budowlanego wraz z dobudówką z osobnym wejściem, w której znajduje się magazyn materiałów malarskich. Na terenie wokół hali znajduje się skład węgla, kruszywa i drewna. Na działce nr 486/2 znajduje się budynek, w którym znajduje się siedziba Fundacji św. Antoniego oraz skład drewna. Od północy teren graniczy z terenem kolejowym na którym znajduje się ulica Dworcowa i budynek dworca kolejowego (stacja PKP Ustroń).

Bezpośrednio na terenie opracowania, znajduje się plac manewrowy szkoły jazdy, o nawierzchni z prefabrykowanych płyt betonowych.

Na terenie opracowania znajdują się także słupy napowietrznej instalacji elektrycznej i telekomunikacyjnej.

2.2.2 Układ komunikacyjny

Opracowywany teren od strony północnej graniczy z drogą publiczną - ul. Dworcową, a od strony wschodniej z ul. Kościelną. Wzdłuż terenu opracowania, na działce nr 486/2 przebiega droga wewnętrzna obsługująca budynek fundacji św. Antoniego oraz skład drewna. Teren opracowania wykorzystywany jest jako plac manewrowy szkoły jazdy oraz dojazd do składu węgla, drewna i kruszywa.

2.2.3 Uzbrojenie terenu

Istniejący teren posiada dostęp do następujących mediów jak pokazano na załączniku mapowym oraz opisano w warunkach technicznych przyłączenia (w załączeniu):

- sieć elektryczna napowietrzna; na terenie znajduje się także słup betonowy, podtrzymujący sieć
- sieć telekomunikacyjna napowietrzna, zamocowana do istniejącej latarni na słupie betonowym
- sieć wodociągowa
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna, w tym nieczynna kanalizacja ks200 znajdująca się na terenie opracowania
- ~~sieć gazowa~~

2.2.4 Ukształtowanie terenu

Teren w przeważającej części jest płaski. W północnej części terenu opracowania, przy istniejącej, utwardzonej drodze gruntowej znajduje się niewielka skarpa.

2.2.5 Zieleni

Teren w większości nie jest pokryty zielenią. W południowej części, wzdłuż ogrodzenia ciągnie się wąski pas zieleni pokryty trawnikiem. Wzdłuż ul. Kolejowej i ul. Dworcowej znajduje się kilka drzew wysokich. W części północnej terenu opracowania, znajduje się skarpa pokryta trawnikiem.

2.2.6 Zestawienie powierzchni stan istniejący

Opracowanie obejmuje fragmenty dwóch działek:

fragment działki nr 486/1 o pow. 0,281913 ha

fragment działki nr 486/2 o pow. 0,071782 ha

Łączna powierzchnia opracowania 0,353695 ha

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budynek mieszkalny wielorodzinny z lokalami socjalnymi wraz z zagospodarowaniem obsługującym. Obszar opracowania znajduje się na niezabudowanych fragmentach działek budowlanych nr 486/1 i 486/2.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

2.2.1 Obiekty budowlane

Działki pod inwestycję (486/1, 486/2) są częściowo zabudowane. W bezpośrednim sąsiedztwie terenu opracowania, na działce nr 486/1 znajduje się hala magazynowa gruzu budowlanego wraz z dobudówką z osobnym wejściem, w której znajduje się magazyn materiałów malarskich. Na terenie wokół hali znajduje się skład węgla, kruszywa i drewna. Na działce nr 486/2 znajduje się budynek, w którym znajduje się siedziba Fundacji św. Antoniego oraz skład drewna. Od północy teren graniczy z terenem kolejowym na którym znajduje się ulica Dworcowa i budynek dworca kolejowego (stacja PKP Ustroń).

Bezpośrednio na terenie opracowania, znajduje się plac manewrowy szkoły jazdy, o nawierzchni z prefabrykowanych płyt betonowych.

Na terenie opracowania znajdują się także słupy napowietrznej instalacji elektrycznej i telekomunikacyjnej.

2.2.2 Układ komunikacyjny

Opracowywany teren od strony północnej graniczy z drogą publiczną - ul. Dworcową, a od strony wschodniej z ul. Kościelną. Wzdłuż terenu opracowania, na działce nr 486/2 przebiega droga wewnętrzna obsługująca budynek fundacji św. Antoniego oraz skład drewna. Teren opracowania wykorzystywany jest jako plac manewrowy szkoły jazdy oraz dojazd do składu węgla, drewna i kruszywa.

2.2.3 Uzbrojenie terenu

Istniejący teren posiada dostęp do następujących mediów jak pokazano na załączniku mapowym oraz opisano w warunkach technicznych przyłączenia (w załączeniu):

- sieć elektryczna napowietrzna; na terenie znajduje się także słup betonowy, podtrzymujący sieć
- sieć telekomunikacyjna napowietrzna, zamocowana do istniejącej latarni na słupie betonowym
- sieć wodociągowa
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna, w tym nieczynna kanalizacja ks200 znajdująca się na terenie opracowania
- sieć gazowa

2.2.4 Ukształtowanie terenu

Teren w przeważającej części jest płaski. W północnej części terenu opracowania, przy istniejącej, utwardzonej drodze gruntowej znajduje się niewielka skarpa.

2.2.5 Zieleni

Teren w większości nie jest pokryty zielenią. W południowej części, wzdłuż ogrodzenia ciągnie się wąski pas zieleni pokryty trawnikiem. Wzdłuż ul. Kolejowej i ul. Dworcowej znajduje się kilka drzew wysokich. W części północnej terenu opracowania, znajduje się skarpa pokryta trawnikiem.

2.2.6 Zestawienie powierzchni stan istniejący

Opracowanie obejmuje fragmenty dwóch działek:

fragment działki nr 486/1 o pow. 0,281913 ha

fragment działki nr 486/2 o pow. 0,071782 ha

Łączna powierzchnia opracowania 0,353695 ha

Zestawienie powierzchni stan istniejący	Powierzchnia [m²]
nawierzchnia utwardzona - płyty betonowe	2733,98
nawierzchnia utwardzona - droga gruntowa	257,49
Teren biologicznie czynny	545,48
Razem	3536,95

2.2.7 Dane o wpisie do rejestru zabytków i inna ochrona terenu.

Podmiotowe działki znajdują się w strefie „C” ochrony uzdrowiskowej. W w/w strefie przyjmuje się następujące wskaźniki terenów zielonych oraz powierzchnię nowo wydzielanych działek, wg. § 4 Uchwały Nr XXVII/311/2008 Rady Miasta Ustroń z dnia 27 listopada 2008 r. w sprawie ustanowienia Statutu Uzdrowiska Ustroń:

w strefie „C” wskaźnik powierzchni terenów zielonych powinien wynosić nie mniej niż 35 % powierzchni strefy, a minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek powinna być zgodna z ustaleniami zawartymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Działka nie podlega ochronie konserwatorskiej.

2.2.8 Warunki górnicze

Teren opracowania nie jest i nie będzie objęty wpływami górniczymi.

2.2.9 Wyniki badań geologiczno-inżynierskich, geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną wykonaną przez Geosond, oprac. mgr Władysław Kondel w marcu 2016 r.

- woda gruntowa w podłożu wystąpiła na głębokości 2,7 m ppt w postaci zwierciadłaswobodnego, (warstwa żwirów rzecznych w strefie wahań lustra wody może nadmiernie osiadać z powodu wypłukiwania robnych części gruntu, dlatego fundamenty powinny być odpowiednio zazbrojone)
- w podłożu stwierdzono grunty akumulacji rzecznej z okresu czwartorzędu reprezentowane przez żwiry z otoczkami w spągu i gliny piaszczyste w stropie,
- posadowienie obiektu proponuje się przyjąć w sposób bezpośredni, na warstwie żwirów (warstwa IIb),
- jednostkowy opór graniczny gruntów podłoża na głębokości 2,5 m ppt można przyjąć w wysokości $q_f = 300 \text{ Kpa}$,
- na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 r. - w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, rozpoznane podłoże charakteryzuje się **prostymi warunkami gruntowymi** a projektowany obiekt wstępnie można zaliczyć **do drugiej kategorii geotechnicznej**.

2.3. Projektowane zagospodarowanie działki.

2.3.1 Obiekty budowlane

Projektuje się wolnostojący budynek wielorodzinny w odległości większej niż 4 m od granicy działki..
Po północnej części budynku projektuje się altanę śmietnikową z trzepakiem, dostępną dla służb porządkowych, poprzez projektowany dojazd z płyt betonowych.
Wiata śmietnikowa - obiekt małej architektury.

2.3.2 Układ komunikacyjny

Opracowywany teren skomunikowany będzie z drogą publiczną ul. Kolejową, poprzez projektowany dojazd z kostki betonowej i płyt betonowych. Dojazd projektuje się w miejscu istniejącej utwardzonej drogi ziemnej. Projektuje się dojazd o szerokości 5 m, z wydzielonymi dwoma pasami ruchu (po 1 w każdym kierunku) z nawierzchni z płyt betonowych, z odzysku po ich demontażu pod projektowany budynek. Zachowuje się istniejący zjazd z ul. Kolejowej. Dojazd będzie drogą pożarową dla znajdującej się na działce nr 486/1 hali składu gruzu budowlanego.

Zachowuje się możliwość dojazdu do składu węgla zlokalizowanego po stronie zachodniej od projektowanego budynku. Projektuje się pozostawienie istniejącej nawierzchni z płyt betonowych.

Dojazd do projektowanego budynku wielorodzinnego będzie możliwy projektowanym dojazdem z nawierznią z kostki betonowej. Wzdłuż dojazdu, projektuje się 24 miejsca parkingowe (w tym 2 dla osób niepełnosprawnych ruchowo) - stosunek 1 miejsce parkingowe / 1 mieszkanie. Odległość miejsc parkingowych od okien wynosi 10 m (od miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych 7,31 m).

Droga pożarowa nie jest wymagana (akcja gaśnicza będzie prowadzona z ul. Kościelnej).

Główne wejście do budynku znajduje się od strony wschodniej podmiotowego obszaru opracowania, poprzez projektowane ciągi piesze. Od strony północnej projektuje się dodatkowe wejście (bezpośrednie do zespołu komórek lokatorskich) z placu gospodarczego na którym planuje się altanę śmietnikową.

Projektowany budynek i teren nie będzie ogrodzony.

2.3.3 Uzbrowienie terenu

2.3.3.1 Przyłącze wody.

Z istniejącej wodociągu z rur PE o średnicy Dz 110mm w ul. Kościelnej projektuje się przyłącze wody przy użyciu przewodów z rur Ø50 PE100 PN10 SDR11, łączonych przy pomocy kształtek elektrooporowych - według opracowania branżowego w dalszej części opracowania.

2.3.3.2 Przyłącze elektryczne

Przyłącze elektryczne wykonane będzie z rozdzielni nN w stacji transformatorowej nr 21952 Ustroń Dworcowa. Zestaw złączowy ZK3a zostanie zabudowany w granicy posesji od strony dojazdu z dostępem do niego od zewnętrznej strony działki. Projekt i realizacja przyłącza od stacji transformatorowej do zestawu złączowo pomiarowego włącznie zlokalizowanego w granicy posesji leży po stronie Tauron Dystrybucja S.A. Od przedmiotowego zestawu złączowego do budynku, linia kablowa zasilająca jest projektowana wg niniejszego opracowania i ujęta w projekcie branżowym, w dalszej części opracowania.
Warunki techniczne w załączeniu.

2.3.3.3 Przyłącze telekomunikacyjne.

W niniejszym opracowaniu przewiduje się przystosowanie instalacji teletechnicznych w budynku do przyszłego podłączenia linii telekomunikacyjnej.

2.3.3.4 Oświetlenie zewnętrzne

Instalację oświetlenia zewnętrznego stanowi zespół słupów oświetleniowych o wysokości od 5m do 8m montowanych na fundamencie prefabrykowanym. Dobrano słupy aluminiowe. Każdy ze słupów wyposażony będzie w oprawę oświetleniową z ledowymi źródłami światła. Wzdłuż linii kablowej oświetleniowej należy ułożyć bednarkę ocynkowaną typu FeZn 30x4 z której należy uziemić każdy słup. Oświetlenie zasilono trójfazowo, przelotowo z obwodu administracyjnego rozdzielnic RG. Do zasilania zastosowano kabel ziemny typu YAKXS 4x35. Słupy są wyposażone w we wnękę bezpiecznikową, w której należy zamontować tabliczkę bezpiecznikową słupową z jednym lub dwoma zabezpieczeniami, umożliwiającą podłączenie kabli.

Słupy posadzić w taki sposób aby wnęki słupowe znajdowały się od strony chodnika, natomiast krawędź dolna wnęki znajdowała się nie mniej niż 60 cm nad poziomem terenu zniwelowanego.

Oświetlenie należy wykonać wg. projektu branżowego.

2.3.3.5 Zasilanie pompy zbiornika ppoż.

W niniejszej dokumentacji zaprojektowano zasilanie pompy do celów przeciwpożarowych. W tym celu zostanie zabudowany kabel zasilający typu YAKXS 4x35, wyprowadzony ze złącza głównego przy budynku, opomiarowany w części administracyjnej budynku.

Szczegóły zostały zawarte wg. projektu branżowego

2.3.3.6 Przyłącze sanitarne

Według osobnego postępowania administracyjnego.

2.3.3.7 Woda do celów pożarowych

W odległości 43 m od budynku, na działce nr 492/25 znajduje się hydrant zewnętrzny podziemny, a w odległości 140 m, na działce nr 478/13 hydrant zewnętrzny nadziemny. Żaden z hydrantów nie zapewnia wydajności 10 dm³/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa.

Projektuje się zbiornik wody pożarowej z pompą. Według projektu branżowego w dalszej części opracowania.

2.3.3.8 Woda deszczowa i roztopowa

Wody deszczowe z rur spustowych budynku, z terenów utwardzonych dojazdu, chodników i parkingów zostaną odprowadzone, do sieci kanalizacji deszczowej, za pomocą projektowanego przyłącza - wg opracowania branży instalacyjnej.

2.3.4 Oświetlenie i nasłonecznienie

Odległość projektowanego budynku od innych obiektów umożliwia naturalne oświetlenie wszystkich pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

We wszystkich pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi wynosi min 1:8.

We wszystkich pokojach mieszkalnych zapewniono czas nasłonecznienia min. 3 godzin (w dniach 21 marca i 21 września) w godzinach 7:00 - 17:00.

2.3.5 Zieleń

Na terenie biologicznie czynnym proponuje się trawniki oraz nasadzenia zastępcze w formie drzew i krzewów wg rysunku zagospodarowania terenu.

Lp	Gatunek nazwa polska i łacińska	Ilość	wysokość (cm)
1.	Jodła kalifornijska (<i>Abies concolor</i>)	7	300
2.	Cyprysik Lawsona "Alumigold" (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> 'Alumigold')	5	300
3.	Świerk serbski "Nana" (<i>Picea omorika</i> 'Nana')	12	200
4.	Sosna kosodrzewina "Gnom" (<i>Pinus mugo</i> 'Gnom')	5	100

2.3.6 Zestawienie powierzchni

Lp.	Rodzaj zagospodarowania	Pow. projektowana [m ²]
Obiekty kubaturowe		
1.	Projektowany budynek	427,38
2.	Altana śmietnikowa	14,21
Nawierzchnia utwardzona		
3.	Nawierzchnia istniejąca z płyt betonowych	298,49
4.	Dojazd - płyty betonowe z odzysku	159,53
5.	Dojazd z kostki betonowej	588,05
6.	Parkingi z kostki betonowej	320,72
7.	Chodniki z kostki betonowej	276,63
Teren biologicznie czynny - trawnik		1451,94
Razem – powierzchnia terenu opracowania		3536,95

Intensywność zabudowy = 12,48 %

Powierzchnia terenu biologicznie czynnego: 1451,94 m² (41,05 %)

2.3.7 Zagrożenia dla środowiska

Obiekt nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

2.3.8 Ukształtowanie terenu

Projekt zakłada likwidację małej skarpy w północnej części terenu. Grunt z rozbiórki skarpy należy rozplantować na terenie opracowania lub wykorzystać w czasie budowy.

Grunt wybrany pod budowę budynku, nawierzchni utwardzonych należy wywieźć poza teren opracowania na miejsce wskazane przez Inwestora.

2.3.9 Miejsce gromadzenia odpadów stałych

Miejsce gromadzenia odpadów stałych zostało zlokalizowane w północnej części terenu opracowania. Projektuje się zadaszoną altanę śmietnikową oraz utwardzony plac gospodarczy wykończony kostką brukową betonową. Odległość wiaty od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi wynosi 10,15 m.

2.3.10 Zgodność projektu z warunkami zabudowy

Projekt został sporządzony zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego
Teren opracowania został oznaczony symbolem 1M/U.

Rodział II Ustalenia dotyczące parcelacji gruntów

§8

Ustala się:

(...)

2) stosowanie lokalnych źródeł ciepła z zastosowaniem indywidualnych systemów grzewczych, z wykorzystaniem czystych nośników energii takich jak gaz, olej opałowy, energia elektryczna lub słoneczna oraz urządzeń grzewczych o dużej sprawności energetycznej i dużej efektywności ekologicznej (o niskich wskaźnikach emisji zanieczyszczeń) - **warunek spełniony**

Rodział III Ustalenia szczegółowe

1. Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1M/U ustala się następujące kategorie przeznaczenia terenu:

Przeznaczenia podstawowe: *mieszkalnictwo i usługi*

Przeznaczenie dopuszczalne / uzupełniające/: budynki gospodarcze, garaże, ciągi piesze i pieszo-jezdne, parkingi, zieleń urządzone, elementy "małej architektury". - **warunek spełniony**

2. Na terenie, o którym mowa w ust. 1 obowiązują następujące ustalenia dotyczące kształtowania budynków:

1) nieprzekraczalna linia zabudowy: 6 m od krawędzi jezdni ulicy publicznej (ul. Dworcowa, Tartaczna, Kościelna) - przy granicy z obszarem opracowania; - **warunek spełniony**

2) na ścianach budynków zakazuje się stosowania obiektów reklamowych o powierzchni większej niż 1,5 m² - **warunek spełniony**

3) na terenie, o którym mowa w ust. 1 dopuszcza się lokalizację budynków mieszkalnych i usługowych mających następujące cechy:

a. maksymalna wysokość budynku: 12 m - **warunek spełniony**

b. maksymalna liczba kondygnacji: 4 - **warunek spełniony**

c. dopuszcza się formy dachu: jedno-, dwuspadowe, wielospadowe, - nachylenie połaci dachowej do 45° - **warunek spełniony**

(...)

3. Na terenie, o którym mowa w ust. 1 obowiązują następujące ustalenia dotyczące sposobu zagospodarowania terenu:

1) minimalna powierzchnia zieleni biologicznie aktywnej: 30% pow. terenu o którym mowa w ust. 1 - **warunek spełniony**

(...)

4) maksymalna powierzchnia zabudowy : 40% pow. terenu o którym mowa w ust. 1 - **warunek spełniony**

(...)

6) ustala się możliwość lokalizacji miejsc postojowych dla samochodów w formie zespołów parkingowych o maksymalnej licznie miejsc: 10; wskaźnik parkowania dla usług: 30 m.p. na 1000 m² pow. użytkowej budynków - **warunek spełniony**

7) przy lokalizacji obiektów budowlanych obowiązują odległości od sieci i urządzeń infrastruktury technicznej zgodnie z obowiązującymi odrębnymi przepisami w tym zakresie. - **warunek spełniony**

4. Dla terenu, o którym mowa w ust. 1 obowiązuje następujące ustalenie dotyczące systemu transportowego:

1) dojazd do terenu oznaczonego na rysunku symbolem 1M/U od dróg publicznych (ul. Dworcowa, ul. Tartaczna, ul. Kościelna) - przy granicy z obszarem opracowania; - **warunek spełniony**

2.3.11 Obszar oddziaływania

Projektowana inwestycja nie wpływa na sąsiednie działki - oddziaływanie w obrębie zakresu opracowania, na które składają się fragmenty działek 486/1 i 486/2. Podstawa prawna art. 3, pkt. 20 Prawo Budowlane.

2.3.12 Rozbiórki

Projekt zakłada wykonanie niezbędnych rozbiórek elementów zagospodarowania na terenie, w tym nawierzchni z płyt betonowych w zakresie wg rysunków. Część płyt należy wykorzystać do budowy dojazdu, Pozostałe należy wywieźć na teren wskazany przez Inwestora.

Opis robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami bezpieczeństwa.

Należy zadbać o segregację materiałów z rozbiórki oraz przeróbkę materiału wyburzanego do ewentualnego zastosowania go jako kruszywa.

Nie należy prowadzić robót rozbiórkowych w złych warunkach atmosferycznych, w czasie deszczu, opadów śniegu, silnych wiatrów itp.

W celu uniknięcia dostępu osób trzecich na teren rozbiórki, należy go w pierwszej kolejności ogrodzić.

Ogrodzenie powinno być wykonane z pręseł pełnych. Od strony bramy wjazdowej (od str. północnej) należy umieścić tablicę informacyjną oraz tablice ostrzegawcze.

Tablice te należy umieścić na takiej wysokości, aby były widoczne i aby ich uszkodzenie było niemożliwe.

2.4. Roboty wykończeniowe zagospodarowania terenu

2.4.1 Elementy zagospodarowania, nawierzchnie

Wszystkie powierzchnie utwardzone, projektuje się na jednym poziomie, bez stosowania krawężników drogowych. Należy wydzielić jedynie trawniki, za pomocą krawężników betonowych drogowych (przy parkingach) lub obrzeży betonowych wibroprasowanych 6x20 cm (przy chodnikach).

Ławę betonową z oporem pod krawężniki i obrzeża betonowe wykonać z betonu C12/15. Ława, powinna mieć grubość nie mniejszą niż 10 cm, natomiast opór wykonać do 2/3 wysokości krawężnika/obrzeża.

Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12 mm-wypełnioną trwale plastyczną masą zalewową mrozo-i wodoodporną.

Projektuje się dojazd utwardzony.

Ze względu na warunki gruntowe należy wykonać wzmocnienie podłoża:

2.4.1.1 Dojazd - nawierzchnia z płyt betonowych

10 cm	płyty betonowe z odzysku (z terenu opracowania)
25 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie co 15 cm Georuszt Siatka Tensar Triax TX 170 lub równoważna
20 cm	kruszywo łamane 31,3/63 mm Geosiatka Polgrid BX 45/45 lub równoważna
30 cm	kruszywo łamane 31,3/63 mm Geowłóknina Polyfelt TS 50 lub równoważna
25 cm	Stabilizacje podłoża $R_m = 2,5$ MPa Grunt rodzimy

2.4.1.2 Dojazd - nawierzchnia z kostki betonowej

Ze względu na warunki gruntowe należy wykonać wzmocnienie podłoża:

8 cm	kostka brukowa w klasie Libet Prostokąt (kolor szary, grafitowy i czerwony)
5 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
25 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie co 15 cm Georuszt Siatka Tensar Triax TX 170 lub równoważna
20 cm	kruszywo łamane 31,3/63 mm Geosiatka Polgrid BX 45/45 lub równoważna
30 cm	kruszywo łamane 31,3/63 mm Geowłóknina Polyfelt TS 50 lub równoważna
25 cm	Stabilizacje podłoża $R_m = 2,5$ MPa Grunt rodzimy

2.4.1.3 Parkingi - nawierzchnia z kostki betonowej

Ze względu na warunki gruntowe należy wykonać wzmocnienie podłoża:

8 cm	kostka brukowa w klasie Libet Prostokąt (kolor szary, grafitowy i czerwony)
5 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
25 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie co 15 cm Georuszt Siatka Tensar Triax TX 170 lub równoważna
20 cm	kruszywo łamane 31,3/63 mm Geosiatka Polgrid BX 45/45 lub równoważna
20 cm	kruszywo łamane 31,3/63 mm Geowłóknina Polyfelt TS 50 lub równoważna
25 cm	Stabilizacje podłoża $R_m = 2,5$ MPa Grunt rodzimy

2.4.1.4 Chodniki

6 cm	kostka brukowa w klasie Libet Decco Elegante Quadra w kolorze Bianco carrara
------	--

5 cm	podsyпка piaskowa stabilizowana mechanicznie do I _D około 0,60
15 cm	kruszywo łamane zagęszczane mechanicznie do I _D około 0,60 co 15 cm frakcja 31,3/63mm
15 cm	warstwa pospółki 0/20 mm stabilizowana mechanicznie do I _D około 0,60 -warstwa odsączająca/mrozochronna

2.4.1.5 Trawniki

	trawa (wysiewana)
5 cm	humus
	grunt rodzimy

2.4.1.6 Trawnik z nasadzeniami

Pod projektowane nasadzenia krzewów i drzew

	trawa (wysiewana)
30 cm	humus
	grunt rodzimy

Wokół budynku wykonać opaskę o szerokości 50 cm z kostek brukowych betonowych ze spadkiem od budynku min. 2%.

2.4.2 Elementy małej architektury

2.4.2.1 Ławki

Projektuje się 2 ławki betonowe z oparciem i siedziskiem drewnianym, malowane farbami zachowującymi fakturę drewna w klasie Jumat Berlin 0111. Wykonać fundament betonowy wg rysunków detalu. Wykonać izolację.

2.4.2.2 Altana śmietnikowa

Projektuje się altanę śmietnikową przeznaczoną na 3 kontenery śmietnikowe w klasie ESE MGB 1100L RL (poj. 1100 litrów, wykonany z HDPE, stabilizowany UV) oraz miejsce do składowania odpadów gabarytowych.

Projektuje się altanę o konstrukcji murowanej z bloczków w klasie Silka E24, otynkowane tynkiem silikonowym cienkowarstwowym w klasie Sto Silco MP, tynk barwiony w masie, gr. ziarna 2,0 mm, w kolorze , na fundamencie żelbetowym. Boczne ścianki oraz drzwi należy wykonać jako ażurowe z listew z termojesionu zamontowanymi w ramie stalowej.

Dach jednospadowy, kryty blachą na rąbek stojący w klasie Ruukki w kolorze RAL 7015 (szary łupkowy). Odwodnienie dachu systemem rynnowym, tradycyjnym z PCV; odprowadzenie na teren (plac gospodarczy z wpustem ziemnym).

Obok altany projektuje się trzepak w klasie Siemda Trzepak podwórkowy do dywanów, lakierowany w kolorze RAL 7015 (szary łupkowy), na fundamencie betonowym wg rysunków detalu.

2.4.2.3 Stojak na rowery

Projektuje się stojak na rowery w klasie Zano Modern Stojak rowerowy Piko 05.020 w kolorze RAL 7015 (szary łupkowy) w ilości 5 sztuk.

Wykonać fundament betonowy wg rysunków detalu. Wykonać izolację fundamentu.

2.4.2.4 Trzepak do dywanów

Projektuje się trzepak w klasie Siemda Trzepak podwórkowy do dywanów. Wykonać fundament betonowy, zbrojony siatką Q188 BSt 500 wg rysunków detalu.

3. Opis techniczny budynku projektowanego

3.1. Forma architektoniczna, przeznaczenie, program użytkowy, funkcja obiektu budowlanego

Projektuje się budynek 3 kondygnacyjny, wolnostojący, o zwartej bryle, na planie dwóch, przesuniętych wobec siebie, prostokątów, z dachem dwuspadowym. Budynek będzie korytarzowy, ze zlokalizowaną centralnie, wydzieloną pożarowo klatką schodową.

Projektuje się dwa wejścia do budynku, obsługiwane z projektowanych ciągów pieszych. Wejście główne zlokalizowano od strony wschodniej, od strony projektowanego parkingu. Wejście techniczne (obsługujące komórki lokatorskie) zlokalizowano od strony północnej. Do wejść prowadzą ciągi piesze o nachyleniu podłużnym do 6%, dzięki czemu są dostępne dla osób niepełnosprawnych.

W budynku wydzielono 24 mieszkania, w tym 2 przystosowane dla osób niepełnosprawnych. Projektuje się mieszkania jednopokojowe i dwupokojowe. Na parterze zlokalizowano zespół 24 komórek lokatorskich oraz pomieszczenie techniczne i gospodarcze (sprzątaczkę) ze zlewem gospodarczym zawieszonym na wys. 50 cm i kratką kanalizacyjną w podłodze.

Mieszkania składają się z pokoi, aneksu kuchennego, łazienki oraz przedpokoju. W łazienkach przewidziano miejsce na brodzik prysznicowy, toaletę, umywalkę i pralkę.

Ze względu na brak planowanych balkonów, w każdym mieszkaniu zaprojektowano okno balkonowe typu porte-fenetre zabezpieczone balustradą z siatki i profili stalowych.

3.2. Dane ogólne budynku projektowanego

- Wysokość obiektu:	11,86 m
- Długość obiektu:	33,25 m
- Szerokość obiektu:	14,05 m
- Ilość kondygnacji:	3
- Ilość mieszkań:	24 (w tym 8 2-pokojowych, 16 1-pokojowych)
- Powierzchnia użytkowa budynku:	1001,10 m ²
- Kubatura brutto budynku	4348,32 m ³

3.3. Zestawienie powierzchni budynku

Według normy PN-ISO 9836:1997 oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, **wg załącznika nr 1**

3.4. Układ konstrukcyjny

Konstrukcja tradycyjna, murowana.

Ściany nośne: bloczki wapienno-piaskowe

Stropy: gęstożebrowe Teriva.

Schody wewnętrzne: żelbetowe, wylewane na budowie.

Fundamenty: bloczki wapienno-piaskowe na ławach betonowych

Dach: więźba drewniana

3.5. Kolorystyka

Ściany zewnętrzne:

- kolor ściany zewnętrznej: kolor wg wzornika STO 31237 (RGB: 232, 225, 207), zbliżony do RAL 1013 (biały perłowy)

- cokół,: kolor wg wzornika STO 31302 (RGB: 243, 197, 102), zbliżony do RAL 1023 (żółty drogowy)
- wnętrza okienne O01, O02: kolor wg wzornika STO 31101 (RGB: 206, 195, 77).
stolarka zewnętrzna PCV parapety zewnętrzne PCV, w kolorze białym RAL 9010 (biały czysty),
- odcień szkła profilowego typu Pilkington Vitrolit, stolarka aluminiowa, elementy lakierowane proszkowo-balustrady, w kolorze 1013 (biały perłowy)
- kominy: kolor wg wzornika STO 34442 (RGB 71, 78 ,88), zbliżony do RAL 7015 (szary łupkowy)
- obróbki blacharskie –blacha powlekana RAL 7015 (szary łupkowy)

3.6. Rozwiązania techniczno – materiałowe.

Przedstawione w niniejszej dokumentacji technicznej schematy i materiały z podaniem nazw producenta należy traktować jako przykładowe. Podanie symbolu handlowego ma na celu podanie w sposób skrócony technicznej charakterystyki wyrobu, a nie konkretnego wyrobu danego producenta. Wykonawca może zaproponować produkt równoważny lecz nie gorszy, z zachowaniem cech i parametrów technicznych i jakościowych ZAWARTYCH W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ, po uprzednim pisemnym uzgodnieniu z Inwestorem, Kierownikiem budowy, Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego i Projektantem. Do wniosku o zmianę rozwiązania należy dołączyć dokumenty wskazujące na równoważność techniczną i jakościową produktu (certyfikaty, atesty, świadectwa w zależności od wymagań i przepisów odrębnych).

Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych do wspomnianych w dokumentacji tj. o parametrach nie gorszych niż przytoczone W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ.

3.6.1 Fundamenty

Według projektu konstrukcji w dalszej części opracowania.

Płyta fundamentowa. (35 cm)

3.6.1.1 Izolacja p/wodna płyty fundamentowej

Jako izolację p/wodną płyty fundamentowej należy wykonać systemową izolację typu ciężkiego. weber.tec Superflex 10

- 2x izolacja w klasie weber.tec 901
- 35 cm płyta fundamentowa żelbetowa
- 0,6 cm masa polimerowo-bitumiczna w klasie weber.tec Superflex 10
- 10 cm beton B15
- 20 cm piasek zagęszczony mechanicznie
- grunt rodzimy

Opis robót:

Przygotowanie podkładu z chudego betonu na warstwie piasku zagęszczanego mechanicznie

Oczyszczenie podłoża myjką wysokociśnieniową. Należy usunąć wszystkie zabrudzenia.

Wykonanie gruntowania preparatem w klasie weber.tec 901, rozcieńczonym wodą w stosunku 1:10 (objętościowo – 1 część weber.tec 901 na 10 części czystej wody). Roztwór gruntujący nanosić szczotką lub pędzlem.

Po całkowitym wyschnięciu warstwy gruntującej wykonać właściwą hydroizolację.

Na powierzchniach z dużą ilością porów i niewielkich kawern, aby zapobiec tworzeniu się pęcherzy lub w celu wyrównania powierzchni, konieczne jest wykonanie tzw. szpachlowania wypełniającego (szpachlowania drapanego) z masy w klasie weber.tec Superflex 10. Warstwa szpachlowania zamykającego (drapanego) musi wyschnąć, zanim będzie można rozpocząć następny etap pracy (wykonywanie właściwej powłoki hydroizolacyjnej).

Naniesienie hydroizolacji w klasie weber.tec Superflex 10 zgodnie z zaleceniami producenta.

Wykonanie płyty fundamentowej – według projektu konstrukcji w dalszej części opracowania.

Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej w klasie weber.tec 901. Podłoże suche i chłonne należy najpierw zagruntować. W tym celu, w zależności od stopnia chłonności podłoża, należy preparat w klasie weber.tec 901 rozcieńczyć, dodając 30-70% czystej wody. Po wyschnięciu zagruntowanej powierzchni wykonać dwukrotne pokrycie nierozcieńczoną emulsją w klasie weber.tec 901. Ułożenie warstw ochronnych oraz zasypanie wykopu jest możliwe po całkowitym wyschnięciu izolacji. Izolację należy wykonać także na wewnętrznych stronach wszystkich ścian fundamentowych.

3.6.1.2 Izolacja p/wodna ścian fundamentowych

Jako izolację p/wodną ścian fundamentowych należy wykonać systemową izolację typu ciężkiego.

- izolacja przeciwwilgociowa w klasie weber.tec 901
- projektowana ściana fundamentowa
- spryskanie ściany od zewnątrz preparatem krzemionkującym w klasie Remmers Aida Kiesol zuż. 0,1 kg/m²
- wykonanie warstwy szczepnej ze szlamu uszczelniającego w klasie Remmers Dichtschlamme
- wykonanie systemowego tynku cementowego wodoszczelnego w klasie Remmers Sperrputz (1,6 kg/m²) gr. 10mm (jako podkład i tynk wyrównawczy pod grubowarstwowe powłoki bitumiczno-polimerowe)
- 3,7kg/m² systemowa izolacja ciężka dla wody napierającej: mineralna z masy polimerowej, cementu i wypełniaczy, w klasie Remmers Multibaudicht 2K, natryskiwana, bezszwowa
- 5 cm izolacja termiczna - styrodur XPS/TOP 50 do wys. 30 cm ponad poziom terenu (klejenie masą mineralną polimerową z cementem w klasie Remmers Multibaudicht 2K - zużycie 1,0 kg/m²
- folia kubelkowa

Izolacje zewnętrzne systemowe opis robót:

Roboty ziemne w pobliżu linii elektroenergetycznych, nad sieciami kanalizacji, itp. należy prowadzić ręcznie.

Wykonać tymczasowe odprowadzenie wód opadowych z wykopów i z dachu podłączone do deszczowej kanalizacji miejskiej.

W żadnym wypadku nie podkopywać fundamentów!

Wykonanie izolacji systemowej ścian zewnętrznych:

Oczyszczenie podłoża myjką wysokociśnieniową. Należy usunąć wszystkie zabrudzenia.

Na wewnętrznej stronie ścian fundamentowych zewnętrznych należy wykonać izolację przeciwwilgociową w klasie weber.tec 901, według opisu w punkcie powyżej. Izolację należy wykonać także na wszystkich wewnętrznych ścianach fundamentowych (nośnych).

Wykonanie mineralnego, odpornego na siarczany krzemionkowania gruntującego na przygotowanym podłożu - spryskanie preparatem w klasie Remmers Kiesol rozcieńczonym 1:1 wodą w ilości 100 g/m².

W celu poprawienia przyczepności wykonać warstwę szepną szlamem uszczelniającym w klasie Remmers Dichtsclamme.

Następnie na jeszcze świeżą warstwę szlamu narzuca się lub rozciąga zaprawę w klasie Remmers Sperrputz.

Wykonanie systemowych uszczelnień dylatacji za pomocą taśm uszczelniających w klasie Remmers Fugenband VF 120.

Naniesienie hydroizolacji w klasie Multibaudicht 2K w co najmniej dwóch warstwach, równomiernie, bez pozostawiania porów. Drugą warstwę należy nakładać, gdy pierwsza nabierze odporności na uszkodzenie (ok. 4 godz.).

Należy przestrzegać minimalnego zużycia materiału dla wody napierającej (3,7 kg/m²), kontrolować w stanie świeżym za pomocą grubościomierza, pomiary należy dokumentować.

Przejścia rur należy uszczelnić za pomocą kołnierzy systemowych z polipropylenu na kleju w klasie Remmers Rohrflansch.

Przejścia mniejszych rur i kabli należy uszczelnić masą trwaleplastyczną uszczelniającą, szczelną w stosunku do wody i gazów, przeznaczoną do stosowania na wilgotnych i mokrych podłożach w klasie Remmers Stopaq.

Wykonanie fasety uszczelniającej w miejscu styku ściany piwnic i fundamentów, odsadzek, uskoków itp. oraz w narożnikach, świeże na świeże, używając zaprawy wodoszczelnej (promień 5,0 cm) w klasie Remmers Dichtspachtel.

Przyklejenie płyt izolacji termicznej ze styroduru XPS 50, o grubości 5 cm po całkowitym wyschnięciu powłoki hydroizolacyjnej używając jako kleju hydroizolacji mineralnej w klasie Remmers Multibaudicht 2K. Kleić całą powierzchnią.

Ułożenie maty ochronno-drenującej (folii kubelkowej) (szer. 2 m) po całkowitym wyschnięciu hydroizolacji, zachowując odpowiednie zakłady. Włóknina filtrująca powinna znajdować się od strony gruntu. Jako górne zamknięcie maty zamontować listwę zamykającą folię kubelkową w sposób niewidoczny z zewnątrz (ukryć listwę kostką granitową).

Do zamocowania folii kubelkowej stosować łączniki producenta umieszczane w odstępach co 25 cm. Wypełnić wykopy po całkowitym wyschnięciu hydroizolacji zagęszczając je piaskiem co 15 cm do ID 06. Ułożyć nawierzchnię i opaskę z kostek brukowych.

3.6.2 Ściany

Warstwy przegród wg charakterystyki energetycznej.

3.6.2.1 Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne projektuje się z bloczków wapienno-piaskowych w klasie Silka E24, gr. 24 cm na zaprawie klejowej w klasie Ytong-Silka. Izolacja termiczna styropianem fasadowym EPS w klasie Termo Organika Termonium Plus fasada ($\lambda=0,031$ W/m·K) gr. 14 cm na kleju i termodyblach. Ocieplenie systemowe w klasie Sto Therm Classic, warstwa wykończeniowa tynk silikonowy cienkowarstwowy w klasie Sto Silco K; w pasie cokołu tynk silikonowy cienkowarstwowy w klasie Sto Silco MP, tynk barwiony w masie, gr. ziarna 2,0 mm.

Należy stosować system dociepleniowy jednego producenta, **NRO**, z aprobatą.

Nie wolno mieszać elementów różnych systemów dociepleń!

Ściana zewnętrzna

1,5 cm tynk cementowo-wapienny
24 cm bloczek wapienno-piaskowy w klasie Silka E24
14 cm styropian fasadowy EPS ($\lambda=0,031$ W/mK) w klasie TermoOrganika Termonium Plus Fasada
0,5 cm tynk cienkowarstwowy silikonowy na siatce z włókna szklanego

Cokół – tynk warstwy powyżej poziomu terenu

1,5 cm tynk cementowo-wapienny
24 cm bloczek wapienno-piaskowy w klasie Silka E24
5 cm izolacja termiczna styrodur XPS/TOP 50
0,5 cm tynk cienkowarstwowy silikonowy na siatce z włókna szklanego

Wykonanie robót:

Ocieplenie ścian zewnętrznych dociepleniem systemowym w certyfikowanym systemie ETICS w klasie STO Therm Clasic, **posiadającym aprobatę techniczną i klasyfikację ogniową „podwójnego” docieplenia**

Wyrównanie ściany pod docieplenie

Klejenie płyt styropianowych ze styropianu samogasnącego należy przyklejać klejem systemowym w klasie STO-Baukleber o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,031$ W/mK, rozpoczynając od listwy startowej. Płyty należy przyklejać całopowierzchniowo, mijankowo metodą punktowo-krawędziową mijając się o $\frac{1}{2}$ płyty względem pierwotnych płyt docieplanych (z przesunięciem spoin). Klej nakładać przy użyciu pistoletu po obwodzie płyty styropianowej z zachowaniem dystansu 2 cm od krawędzi płyty i jednym pasem przez środek szerokości płyty. Dodatkowo kołkować kołkami systemowymi termicznymi rozporowymi z rdzeniem stalowym, wkręcany, w klasie STO ejotherm STR U 2G do ściany murowanej. Długość łączników powinna być sumą całkowitej grubości starego ocieplenia oraz grubości projektowanego, nowego materiału izolacyjnego. Minimalna głębokość zakółkowania w murze powinna wynosić min. 6cm (dla cegły) zgodnie z aprobatą techniczną łącznika. Ilość kołków na $m^2 = 6$ szt., w strefach narożników i opasek okiennych 8szt/ m^2 . Łączniki montować zagłębione z zaślepkami EPS w celu wyeliminowania efektu biedronki. Łączniki mechaniczne muszą przechodzić aż do podłoża nośnego i zostać odpowiednio zagłębione.

Kołki należy tradycyjnie mocować przez warstwę styropianu.

Na styropian nanieść zaprawę zbrojącą w klasie STO-Armierungputz i zatopić w niej siatkę z włókna szklanego w klasie STO-Glasfasergewebe, układając ją pasami z zachowaniem 10 cm zakładu. W poziomie przyziemia, do 2 m zastosować siatkę pancerną. Na narożach zastosować kątowniki wzmacniające z siatki z włókna szklanego, na dylatacji profile i taśmy dylatacyjne, rozprężne taśmy uszczelniające.

Zaprawę zbrojącą zagruntować farbą gruntującą pod powłoki silikonowe w klasie STO Prep Miral, a następnie wykończyć ścianę wyprawą tynkarską silikonową.

W miejscu występowania rowków należy zmontować profil aluminiowy 1x1 cm w płaszczyźnie tynku.

Ściany należy zaimpregnować preparatem antygraffiti - w całości elewacji (żeby uniknąć różnic w odcieniu koloru części zaimpregnowanej i niezaimpregnowanej)

3.6.2.2 Ściany wewnętrzne międzylokalowe

W/w ściany projektuje się z bloczków wapienno-piaskowych w klasie Silka E24, gr. 24 cm na zaprawie klejowej w klasie Ytong-Silka, tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym gr. 1,5 cm.

Akustyka

wymagania normowe wg. normy PN-B-02151-3:1999 Rw -02151-3:1999

Silka E24, obustronnie tynkowana tynkiem cementowo-wapiennym - $R'A1=54$ dB – **warunek spełniony**

3.6.2.3 Ściany działowe w mieszkaniach i komórkach lokatorskich

Ściany działowe wewnętrzne oraz ściany komórek lokatorskich projektuje się z bloczków z betonu komórkowego gr. 11,5 cm, w klasie Ytong Interio PP3/0,5 S; obustronnie tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym gr. 1,5 cm. W komórkach lokatorskich projektuje się ściany pełne do wys. 2,0 m. Powyżej, projektuje się ściankę ażurową z pociętych bloczków z betonu komórkowego.

3.6.2.4 Szachty pionów instalacyjnych

Szachty pionów instalacyjnych projektuje się z bloczków wapienno-piaskowych gr. 12 cm w klasie Silka E12 na zaprawie klejowej w klasie silka fix, tynkowane jednostronnie od str. mieszkań lub komunikacji tynkiem cementowo-wapiennym gr. 1,5 cm. Piony kanalizacji sanitarnej należy wydzielić bloczkami o grubości min. 6 cm.

3.6.2.5 Fragmenty ścian działowych w mieszkaniach przeznaczonych dla osób niepełnosprawnych

Fragmenty ścian działowych, sąsiadujące z drzwiami przesuwными, projektuje się w systemie suchej zabudowy, z płyt GK, w pomieszczeniach mokrych należy zastosować GK wodoodporne. Ściany należy wygłuszyć wełną mineralną w klasie Rockwool Rockton gr. 5 cm.

3.6.3 Stropy

Projektuje się stropy gęstożebrowe Teriva - wg projektu konstrukcji.

3.6.4 Schody

Projektuje się wewnętrzne schody, wylwane żelbetowe monolityczne - wg projektu konstrukcji w dalszej części opracowania. Projektuje się stopnie o wysokości 16,5 cm i szerokości 29 cm. Zapewniono szerokość 120 cm w świetle wykończenia biegu schodów, oraz 150 cm w świetle wykończonego spocznika.

3.6.5 Nadproża

Według projektu konstrukcji:

W ścianach z płyt g-k projektuje się nadproża systemowe, stalowe, systemu suchej zabudowy

3.6.6 Więźba dachowa

Dach dwuspadowy ze spadkiem w kierunku wschodnim i zachodnim. Spadek uzyskany za pomocą więźby drewnianej - krokwie na płatwiach i słupkach na podwalinach wg rysunków konstrukcji, impregnowane do stopnia niezapalności NRO preparatem impregnująco-grzybobójczym i ogniochronnym w klasie Fobos M4.

Warstwy dachu:

- 0,05 cm blacha na rąbek stojący w klasie Ruukki Classic Silence w kolorze RAL 7015 (szary łupkowy) (kolor RR23 wg wzornika Ruukki)
- membrana separacyjna w klasie Klover Permo sec SK
- 3 cm pełne deskowanie
- 14 cm krokwie drewniane
- wentylowana pustka powietrzna
- 16 cm wełna mineralna ($\lambda=0,035$ W/mK) w klasie Petralana Petralight
- 24 cm strop Teriva 4,0/1
- 1,5 cm tynk cementowo-wapienny na siatce z włókna szklanego

Prefabrykowane kominy należy zaizolować 5 m styroduru XPS/TOP 50 i tynkować tynkiem tradycyjnym cementowo-wapiennym i pomalować na kolor zgodnie z rysunkami. Na kominach należy zamontować czapy betonowe. Kominy wentylacyjne z wyłoptami bocznymi na dachu.

Obróbki blacharskie dachu-okien poddasza, kominów itp. wykonać z blachy powlekanej gr. 0,6 mm w kolorze RAL 7015 (szary łupkowy).

Stropodach wentylowany –w wykonawstwie należy dopilnować drożności szczelin wentylacyjnych.

Powierzchnia otworów wentylacyjnych przestrzeni międzysdachowej musi wynosić co najmniej 2% rzutu poziomego powierzchni dachu. Otwory wentylacyjne wykonać za pomocą systemowej taśmy wentylacyjnej w klasie Klöber.

3.6.7 Podłoga na gruncie

Projektuje się podłogę na gruncie.

Warstwy podłogi na gruncie:

warstwa wykończeniowa w mieszkaniach:

- 2 cm warstwa wykończeniowa, w zależności od pomieszczenia
- 5 cm wylewka cementowa zbrojona siatką p/skurczową z włókna szklanego gr. 275 g/m², w korytarzu malowana farbami poliuretanowymi

warstwy wykończeniowe w częściach wspólnych i komórkach lokatorskich

- 0,3 cm powłoka poliuretanowa, w klasie Remers Pur Uni Color
- 6,7 cm wylewka betonowa

warstwy pozostałe

- 5 cm styropian twardy EPS 100 ($\lambda=0,038$ W/mK)
- 0,02 cm folia PE
- 15 cm płyta betonowa
- 0,02 cm folia PE
- 103 cm piasek zagęszczony warstwami co 15 cm
2x izolacja w klasie weber.tec 901
warstwa gruntująca w klasie weber.tec 901
- 35 cm płyta fundamentowa żelbetowa
- 0,6 cm masa polimerowo-bitumiczna w klasie weber.tec Superflex 10
- 10 cm beton B15
- 20 cm piasek zagęszczony mechanicznie
grunt rodzimy

3.6.8 Roboty wykończeniowe

3.6.8.1 Podłogi

W pomieszczeniach mieszkalnych, korytarzach należy zastosować podłogę pływającą.

Strop typowy

2 cm	Warstwa wykończeniowa
5 cm	wylewka cementowa w klasie Kreisel POZJASTR 440 zbrojona siatką z włókien szklanych
5 cm	warstwa akustyczna - styropian twardy EPS 100
24 cm	Strop gęstożebrowy Teriva 4,0/1
1,5 cm	tynek cementowo-wapienny kat. 4, na siatce z włókna szklanego w klasie Knauf Profix, gramatura 110 g/m ² , wymiar oczek 10x10 mm grubość tynku maks. 15 mm. Pomieszczenia mokre –łazienki i kuchniach położonych na drugim piętrze należy na sufitach zastosować folię hydroizolacyjną w płynie.

Należy zastosować następujące warstwy wykończeniowe:

- w pomieszczeniach mokrych mieszkań (łazienki, toalety, kuchnie) projektuje się płytki ceramiczne 20x20 cm w klasie Tubądzin Pastel, w miejscach, gdzie nie zastosowano ścian z okładziną z płytek ceramicznych należy zastosować cokoły z płytek ceramicznych wys. 10 cm, antypoślizgowość płytek podłogowych min. **R10**.
- pomieszczenia mieszkalne suche: panele PCV, drewnopodobne na piance wygłuszającej,
- na korytarzach: wylewka cementowa min. 25 Mpa w klasie Kreisel Pozjastr 440 zbrojona siatką z włókna szklanego w klasie Bautex gram. 275 g/m², 2 cm warstwa wykończeniowa wylewka cienkowarstwowa w klasie Kreisel RENOGRUNT 410 malowana farbami poliuretanowymi do betonu.
- pomieszczenia piwniczne: wylewka cementowa min. 25 Mpa, w korytarzu malowana farbami poliuretanowymi do betonu,
- schody wewnętrzne żelbetowe wg. proj. konstrukcji, należy wyrównać wylewką cementową, następnie pomalować farbami poliuretanowymi do betonu

W pomieszczeniach mokrych: pom. gospodarczym (sprzątaczk), pom. wodomierza, , w łazienkach, kuchniach, wc, należy zastosować izolację podpłytkową w klasie Alpol Hydro Plus w płynie pod płytki okładzinowe - na podłodze i na ścianach do wys. 200 cm. Płytki ceramiczne/gres na podłodze antypoślizgowość min. **R10**.

Wykonanie podłogi pływającej

- Płyty stropowe zagruntować emulsją gruntującą w klasie Atlas Uni grunt. Sprawdzić, czy istniejące płyty kanałowe nie klawiszują – w razie występowania klawiszowania należy je ustabilizować.
- nierówności podłoża pod warstwą izolacji akustycznej nie powinny przekraczać 5 mm, w przeciwnym razie należy wyrównać podłoże przed wykonaniem warstw izolacyjnych i podłogowych,
- płyty styropianowe należy układać w sposób zapewniający ścisłe przyleganie ich krawędzi do siebie,
- przy ścianach i innych elementach pionowych należy ułożyć pionowo pasy styropianu (tzw. pasy brzegowe) o grubości min. 10 mm i wysokości zapewniającej odizolowanie podłogi pływającej od przegród pionowych pomieszczenia,
- ułożone płyty należy osłonić szczelną, wodoodporną i ciągłą warstwą rozdzielczą, wykonaną z folii polietylenowej o grubości co najmniej 0,1 mm z wywinięciem na pasy brzegowe,
- grubość podkładu podłogowego z wylewki cementowej gr. min. 40 mm.

Na wylewkach wykonać dylatacje wg instrukcji producenta.

3.6.8.2 Schody żelbetowe klatki schodowej, wykończenie w korytarzach

Spoczniki, stopnice i podstopnice klatki schodowej żelbetowe, wg proj. konstrukcji, wykończone powłoką poliuretanową kilkuwarstwową w klasie Remmers PUR Uni Color w kolorze RAL 1013 (biały perłowy) (wykonany na gruncie w klasie Remmers Epoxy Fas 100, z warstwą wykończeniową antypoślizgową R11 z drobin polimerowych, lakier zabezpieczający bezbarwny w klasie Remmers PUR Aqua Top 2 K M Plus). Podniebienie schodów tynkowane tynkiem cienkowarstwowym, malowane.

Cokoliki wykształcić z elastycznej masy uszczelniającej na bazie polimerów hybrydowych w klasie Remmers MS 150, następnie wymalować cokoły wys. 10 cm zlicowane z tynkiem powłoką poliuretanową kilkuwarstwową w klasie Remmers PUR Uni Color w kolorze RAL 1013 (biały perłowy)..

3.6.8.3 Wykończenia ścian wewnętrznych

Ściany wewnętrzne należy wykończyć tynkiem cementowo-wapiennym gr. 1,5 cm kat. 4 (tynk trójwarstwowy zatarty na gładko). W piwnicach tynk kat. 3.

3.6.8.4 Sufity

Ze względu na dość nierówną powierzchnię spodu stropu gęstożebrowego typu Teriva projektuje się sufity wykończone tynkiem cementowo-wapiennym kat. 4 gr. maks. 1,5 cm na siatce z włókna szklanego. Należy wykonać tynk w technologii „mokre na mokre” z zastosowaniem siatki z włókna szklanego w klasie Knauf Profix, gramatura 110 g/m², wymiar oczek 10x10 mm grubość tynku maks. 15 mm.

Pomieszczenia mokre –łazienki i kuchnie położonych na drugim piętrze należy na sufitach zastosować folię hydroizolacyjną w płynie.

3.6.9 Balustrady klatek schodowych

Balustrady z profili ocynkowanych, wypełnienie z siatki, mocowanie słupków konstrukcyjnych boczne. Wypełnienie z siatki zgrzewanej stalowej oczko 40x80 mm, drut 5 mm, spawanej do ram z kątowników stalowych, lakierowane proszkowo farbą epoksydową matową w kolorze RAL 7015 (szary łupkowy). Słupki konstrukcji balustrad mocowane z boku płyty, pochwyt szczotkowany z rury okrągłej Ø50 mm na wys. min. 110 cm.

3.6.10 Stolarka

Według zestawienia stolarki

3.6.10.1 Drzwi zewnętrzne

Drzwi wejściowe aluminiowe (stalowe) lakierowane proszkowo w kolorze RAL 1023 (żółty drogowy), szklenie ze szkła bezpiecznego, na wysokości wzroku naklejony motyw zmniejszający przezierność szyby. Okucia antywłamaniowe. U_{max} całego zestawu drzwiowego: min. 1,7 [W/(m²xK)].

3.6.10.2 W części mieszkalnej:

W mieszkaniach, w oknach, w zaznaczonych miejscach zastosować nawiewniki okienne higrosterowane. Drzwi do mieszkań klasa antywłamaniowości „B”, przyjęto drzwi płaskie w klasie Porta Opal Plus kolor Orzech Bielony, okleina CPL HF 0,2 mm, 32dB, z wizjerem.

Drzwi w mieszkaniach do łazienek z otworami wentylacyjnymi w formie kratki, suma przekroju otworów min. 0,022 m².

Drzwi do komórek lokatorskich stalowe z wypełnieniem z blachy ocynkowanej, odkładane, z samozamykaczem sprężynowym (ukrytym w zawiasie),

Drzwi do pomieszczeń technicznych pożarowe EI 30, odkładane, z samozamykaczem sprężynowym (ukrytym w zawiasie),

3.6.10.3 Okna

Okna w budynku PCV 7-komorowe wg. części rysunkowej (elewacje). Okna o współczynniku przenikania ciepła U_{max} całego okna: min. 1,3 W/(m²xK); szklenie: szkło zespolone min. U_k=1,1 W/(m²K).

Zewnątrz kolor biały RAL 9010 (biały czysty); w 3 oknach w piwnicy RAL 1032 (żółty drogowy)

Parapety zewnętrzne i wewnętrzne PCV komorowy w kolorze okien, zaślepki PCV.

3.6.10.4 Przeszklenia klatek schodowych i korytarzy

Zastosowano przeszklenie stałe systemowe w formie kształtek ze szkła profilowanego w profilach aluminiowych systemowych z przekładką termiczną w klasie Pilkington Profilit. Na klatkach schodowych zastosowano dodatkowo okna otwierane aluminiowe obustronnie w kolorze RAL 1013 (biały perłowy).

Parapet zewnętrzny systemowy aluminiowy w kolorze RAL 1013 (biały perłowy).

3.6.11 Wykończenie ścian wewnętrznych

Projektuje się następujące prace malarskie wewnętrzne.

3.6.11.1 Pomieszczenia mieszkalne

Należy wykonać gruntowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną w klasie „Śnieżka”.

W pomieszczeniach łazienek i toalet płytki ceram. do wys. 2,0 m.

3.6.11.2 Hol wejściowy, klatka schodowa

Ściany: wykonać dwukrotne malowanie farbą paroprzepuszczalną, zmywalną, lateksową w klasie StoColor Opticryl Satin, 1 klasa odporności na zmywanie, kolor wg wzornika STO 31302 (RGB: 243, 197, 102).

Gruntowanie pod malowanie: w klasie STO Prim Plex.

Sufity: należy dwukrotnie malować farbą paroprzepuszczalną, zmywalną dyspersyjną w klasie StoColor Rapid, 3 klasa odporności na zmywanie, kolor wg wzornika STO 31309 (RGB: 246, 239, 218)
Gruntowanie pod malowanie: uniwersalna powłoka gruntująca dyspersja polimerowa w klasie STO Plex W.

3.6.11.3 Korytarze

Ściany: wykonać dwukrotne malowanie farbą paroprzepuszczalną, zmywalną, lateksową w klasie StoColor Opticryl Satin, 1 klasa odporności na zmywanie, kolor wg wzornika STO 31101 (RGB: 206, 195, 77).
Gruntowanie pod malowanie: w klasie STO Prim Plex.

Sufity: należy dwukrotnie malować farbą paroprzepuszczalną, zmywalną dyspersyjną w klasie StoColor Rapid, 3 klasa odporności na zmywanie, kolor wg wzornika STO 36217 (RGB: 240, 239, 226)
Gruntowanie pod malowanie: uniwersalna powłoka gruntująca dyspersja polimerowa w klasie STO Plex W.

3.6.11.4 Pomieszczenie pomocnicze, pom. wodomierza,

Na ścianach niniejszych pomieszczeń projektuje się płytki ceramiczne do wys. 2,0 m w kolorze RAL 1023 (żółty drogowy). Ściany powyżej 2 m oraz sufity należy dwukrotnie malować farbą paroprzepuszczalną, zmywalną dyspersyjną, w klasie StoColor Rapid, 3 klasa odporności na zmywanie, kolor RAL 9016 (biały drogowy).

Gruntowanie pod malowanie: uniwersalna powłoka gruntująca dyspersja polimerowa w klasie STO Plex W.

3.6.12 Roboty wykończeniowe zewnętrzne

3.6.12.1 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie dachu, okapów, kominów, itp. wykonać z blachy ocynkowanej, powlekanej gr. 0,6 mm w kolorze RAL 7015 (szary łupkowy).

3.6.12.2 Balustrady w oknach porte-fenetre

W oknach porte-fenetre projektuje się balustrady z siatki zgrzewnej, ocynkowanej spawanej do ram z kątowników stalowych, lakierowane proszkowo farbą poliestrową w kolorze RAL 1032 (żółty drogowy).
Słupki konstrukcji balustrad mocowane czołowo do płyty, pochwyty szczotkowane na wys. min. 110 cm.

4. Instalacje

4.1. Szachty instalacyjne

Obudowa szachtów instalacyjnych z bloczków wapienno-piaskowych w klasie Silka E12 gr. 12cm, szachty od zewnątrz otynkowane tynkiem cementowo-wapiennym.

4.2. Wentylacja

Wentylacja budynku będzie grawitacyjna.

Dopływ strumienia powietrza wentylacyjnego w ilości niezbędnej dla potrzeb wentylacyjnych, zapewniony będzie przez urządzenia nawiewne umieszczane w oknach. W pomieszczeniach mieszkalnych oraz w korytarzach, w każdym oknie projektuje się nawiewniki okienne higrosterowane z możliwością ręcznego przemykania, w klasie Venture HICS BHY 4000 (5-29 m²/h), umieszczone pomiędzy górną ramą skrzydła okiennego a ościeżnicą.

W komórkach lokatorskich projektuje się nawiewniki okienne ciśnieniowe w klasie Venture AIR HICS VENR SM TIP (6-30 m²/h) montowane oknach w komórkach lokatorskich wg części graficznej. Dodatkowo projektuje się nawiewniki ściennie w klasie Venture HICS EM HY 125 (5-30 m²/h),

Nawiew powietrza do pomieszczenia wodomierza poprzez nawiewnik ścienny, w klasie Venture HICS EM HY 125 (5-30 m²/h). Nawiew do pomieszczenia gospodarczego, pośrednio z pomieszczenia wodomierza. W ścianach oddzielenia pożarowego należy zamontować kratki p/poż pęczniejące o odporności przegrody, w której są zamontowane. Nawiew do holu wejściowego, poprzez kratkę transferową. Nawiew do klatki schodowej poprzez kratkę transferową z zamontowaną kratką p/poż pęczniejącą o odporności przegrody, w której będzie zamontowana.

Wywiew powietrza wentylacyjnego jest zapewniony poprzez otwory wywiewne przyłączone do pionowych przewodów wentylacyjnych z rur typu spiro Ø160. Wywiew z komórek lokatorskich poprzez pustaki wentylacyjne w klasie Schiedel. Powyżej nawyższego stropu (od poziomu poddasza nieużytkowego) pion należy w całości zabudować bloczkami wapienno-piaskowymi w klasie Silka E12 i zaizolować styrodurem XPS/TOP50 gr. 5 cm.

Otwory wywiewne są zabezpieczone kratkami wentyl o przekroju 14 x 21cm, z regulacją żaluzji. Kratki wentylacyjne – powinny być umieszczone 15 cm na wys. od sufitu.(górna krawędź kratki). W ścianach oddzielenia pożarowego należy zamontować kratki p/poż pęczniejące, w klasie Promat Promaseal o odporności przegrody, w której są zamontowane.

4.3. Ogrzewanie mieszkań

Według projektu branżowego w dalszej części opracowania.

Ogrzewanie mieszkań za pomocą kotłów na drewno w klasie Polspaw Patspaw-10 umieszczonych w ciągu kuchennym.

4.3.1 Nawiew powietrza do kotłów

Do wszystkich kotłów należy doprowadzić powietrze, za pomocą indywidualnego kanału wentylacyjnego.

Jeden kanał dla każdego kotła. Projektuje się nawiew za pomocą kanałów płaskich z blachy stalowej ocynkowanej, nierdzewnej, niepalnej, o przekroju 200 x 50 mm. Kanały projektuje się w warstwie styropianu, w wyznaczonych w części graficznej miejscach, wg rysunku detalu. Kanały zbudować bezpośrednio przy ścianie mieszkania. Zastosować systemowe rozwiązanie z materiałów umożliwiającymi bezpośredni montaż pod warstwą wylewki. Elementy systemu łączyć za pomocą łączników zewnętrznych. Kanał wyposażać w tłumik hałasu. Kanał wyprowadzić bezpośrednio na elewację i zastosować systemową kratkę ścienną, ocynkowaną w kolorze RAL 1013 biały perłowy.

Aby zapewnić pasy międzykondygnacyjne (min. 80 cm) należy w warstwie ocieplenia ścian zewnętrznych wykonać kolanko kanału, stosując systemowe profile stalowe.

4.3.2 Wywiew spalin

Wywiew spalin zapewniony poprzez kominy z ceramiczno-betonowych profili kominowych w klasie Schiedel Rondo Plus. Kominy murować od fundamentów budynku. Przewody kominowe wykonać jako konstrukcje samonośne, oddzielone od elementów nośnych budynków. Montaż należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta oraz zasadami sztuki budowlanej i BHP.

4.4. Instalacja wodno-kanalizacyjna

Według projektu branżowego w dalszej części opracowania.

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie indywidualnie w każdym z mieszkań za pośrednictwem pojemnościowego podgrzewacza elektrycznego.

4.5. Instalacja elektryczna

Według projektu branżowego w dalszej części opracowania.

Projektuje się następujące instalacje:

- instalacje elektryczne oświetleniowe i zasilające dla poszczególnych mieszkań,
- instalacje elektryczne części administracyjnej (oświetlenie, zasilanie urządzeń p.poż, itp.)

Instalacja elektryczna pojedynczego mieszkania będzie zasilala następujące odbiory:

- pojemnościowy ogrzewacz wody,
- kuchnię z piekarnikiem,
- instalację oświetleniową,
- instalację gniazd wtyczkowych,

W każdym mieszkaniu zlokalizowana zostanie tablica elektryczna wraz z zabezpieczeniami.

4.6. Instalacja teletechniczna i AZART

Według projektu branżowego w dalszej części opracowania.

Budynek będzie posiadał zbiorczą instalację AZART doprowadzoną do każdego z mieszkań. Projektuje się szacht teletechniczny i telewizji kablowych na korytarzu. Projektuje się zbiorcze anteny zbiorcze na dachu budynku. W każdym mieszkaniu obok tablicy elektrycznej projektuje się skrzynki teletechniczne. Instalacja zostanie rozprowadzona w mieszkaniach do końcowych gniazd RTV/Ethernet.

4.7. instalacja odgromowa

Według projektu branżowego w dalszej części opracowania.

Instalację odgromową należy ukryć w peszlach w ociepleniu.

4.8. Instalacja domofonowa

Przewiduje się zainstalowanie instalacji domofonowej, według projektu branżowego w dalszej części opracowania.

W każdym z mieszkań zainstalowany zostanie unifon połączony przewodem elektroenergetycznym typu YTDY 6x0,5mm² z panelem rozmówczym zainstalowanym przy wejściu do klatki schodowej. Panel zasilony zostanie z transformatora z obwodu administracyjnego rozdzielnic głównej.

4.9. Instalacja internetowa

Przewiduje się zainstalowanie instalacji internetowej, według projektu branżowego w dalszej części opracowania.

5. Dostępność osób niepełnosprawnych

Parter budynku projektowanego jest dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez ciąg pieszy o nachyleniu 5%. Pozostałe kondygnacje nie są dostosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo.

Na parterze projektuje się 2 mieszkania dla osób niepełnosprawnych ruchowo. Mieszkania będą posiadać łazienki i kuchnie wyposażone w urządzenia dostosowane na potrzeby osób niepełnosprawnych oraz stolarkę okienną z obniżonym poziomem klamek..

6. Charakterystyka energetyczna budynku

Według załącznika nr 2

7. Wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi

7.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Przyjęto średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę użytkową: $q = 2,46 \text{ l/s} = 8,86 \text{ m}^3/\text{h}$

Woda doprowadzana jest do obiektu przy pomocy przyłącza wodociągowego

Ścieki sanitarne odprowadzane przewodami odpływowymi do istniejącej kanalizacji miejskiej.

Woda deszczowa i roztopowa z budynku i nawierzchni utwardzonych będzie odprowadzana do sieci kanalizacji deszczowej.

7.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Do atmosfery będą emitowane spaliny powstające wskutek ogrzewania budynku za pomocą pieców opalanych drewnem. Zastosowano rozwiązania o wysokiej sprawności energetycznej i dużej efektywności ekologicznej.

Przewiduje się także emisję szkodliwych zanieczyszczeń w postaci spalin samochodowych od samochodów przejeżdżających przez teren oraz na nim parkujących.

7.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Odpady stałe wynikające z eksploatacji budynku będą składowane w zamykanych kontenerach w projektowanej altanie śmietnikowej, zlokalizowanej na terenie opracowania. Usuwanie odpadów, poprzez wywóz na wysypisko, na podstawie indywidualnej umowy Inwestora.

7.4. Emisja hałasu

Nie przewiduje się żadnych uciążliwych źródeł hałasu.

7.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Planowana inwestycja nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego. Nie zachodzi potrzeba wycinki drzew. W pobliżu budynku nie występują istniejące drzewa, które mogłyby kolidować z obiektem. Projektowane nasadzenia projektuje się w odległości, w której budynek nie będzie stanowić zagrożenia dla układów korzeniowych drzew.

8. Warunki Ochrony przeciwpożarowej.

8.1. Ogólna charakterystyka budynku

Projektowany budynek przeznaczony jest dla potrzeb mieszkalnych socjalnych. Posiada trzy kondygnacje nadziemne. Komunikację wewnętrzną zapewnia jedna klatka schodowa. W obrębie parteru usytuowano pomieszczenia techniczne (m.in.: wodomierza), gospodarcze, komórki lokatorskie i cztery mieszkania lokatorskie dla niepełnosprawnych.

Na pozostałych kondygnacjach nadziemnych zlokalizowano po dziesięć mieszkań na każdym piętrze, łącznie zaprojektowano 24 mieszkania lokatorskie socjalne.

Podstawowe parametry techniczno-budowlane budynku:

c) powierzchnia parteru (poziom 0,00 m)	327,50 m ²
d) powierzchnia I piętra (poziom +2,98 m)	336,80 m ²
e) powierzchnia II piętra (poziom +5,95 m)	336,80 m ²
i) powierzchnia wewnętrzna ogółem	1001,10 m ²
j) powierzchnia zabudowy	427,38 m ²
k) kubatura	4348,32 m ³
l) wysokość	11,86 m
m) szerokość	14,05 m
n) długość	33,25 m

Ze względu na liczbę kondygnacji budynek zakwalifikowano do niskich (N).

8.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego

W projektowanym budynku znajdują się materiały stałe palne związane z jego funkcją mieszkalną i wyposażeniem wewnątrz, jak elementy drewnopochodne umeblowania, sprzęt kuchenny, artykuły spożywcze, gospodarstwa domowego, sprzęt komputerowy, itp.

Nie przewiduje się występowania w budynku materiałów niebezpieczne pożarowo.

8.3. Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zaliczono do kategorii ZL IV zagrożenia ludzi.

Mieszkania na poszczególnych kondygnacjach zaprojektowano jako przeznaczone dla od 2 do 5 osób. Na kondygnacji mieszkalnej zakłada się pobyt średnio ok. 33, a w całym budynku do 80 osób. W komórkach lokatorskich przyjęto możliwość jednorazowego okresowego pobytu do 5 osób.

8.4. Gęstość obciążenia ogniowego

W pomieszczeniach technicznym, gospodarczym i komórkach lokatorskich znajdują się stałe materiały palne, w ilości powodującej występowanie gęstości obciążenia ogniowego w przedziale do 500 MJ/m².

8.5. Zagrożenie wybuchem

Nie występują pomieszczenia, strefy i przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

8.6. Klasa odporności pożarowej

Budynek zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej, wyłącznie z elementów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Odporność ogniowa poszczególnych elementów budowlanych wynosi odpowiednio:

— główne elementy konstrukcyjne	R 30,
— stropy	REI 30,
— ściany zewnętrzne (pasy podokienne-nadprożowe)	EI 30,
— ściany działowe	nie stawia się wymagań,
— ściany pomiędzy mieszkaniami	EI 30,
— konstrukcja dachu	nie stawia się wymagań,

— przekrycie dachu

nie stawia się wymagań.

Konstrukcja nośna główna budynku posiada klasę R 30. Stropy wykonano jako żelbetowe typu TERIVA o klasie REI 30 odporności ogniowej. Dach w budynku wykonano w konstrukcji drewnianej, a przekrycie z blachy na pełnym deskowaniu. Wszystkie drewniane elementy dachu zabezpieczono przez pomalowanie certyfikowanym środkiem ogniochronnym – np. Fobos M-4 lub Ogniochron do stopnia niezapalności. Biegi i spoczniki klatki schodowej posiadają klasę R 30 odporności ogniowej. Wyjście na strych nieużytkowy zostało zamknięte wylazem o wymiarach minimalnych 0,8 x 0,8 m i klasie odporności ogniowej co najmniej EI 15.

Pasy podokienne – nadprożowe międzykondygnacyjne w ścianach zewnętrznych posiadają klasę EI 30 odporności ogniowej i wysokość co najmniej 80 cm.

Nie są stosowane elementy budowlane inne jak tylko "nierozprzestrzeniające ognia. Do ocieplenia ścian zewnętrznych budynku zastosowano system posiadający cechę nierozprzestrzeniającego ognia (NRO).

Ściany wewnętrzne oddzielające mieszkania od dróg komunikacji ogólnej i od innych mieszkań spełniają wymagania klasy EI 30 odporności ogniowej. W mieszkaniach ściany wykonano z elementów nierozprzestrzeniających ognia.

Ewentualnie zastosowane w budynku płyty wiórowe OSB będą niezapalne (np. płyty OSB SF-B, które posiadają klasyfikację ogniową - B, s2, d0) lub inne zabezpieczone przez pomalowanie certyfikowanym środkiem ogniochronnym – np. Uniepal Drew Aqua, do stopnia niezapalności.

W zakresie wystroju wnętrz (dróg ewakuacyjnych) użyto wyłącznie:

- materiałów, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładzin podłogowych i okładzin ściennych jak również stałych wbudowanych elementów wyposażenia co najmniej trudno zapalnych,
- okładzin sufitowych i sufitów podwieszonych, co najmniej niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia,
- materiałów wykończeniowych luźno zwisających, których właściwości spełniają wszystkie kryteria określone w badaniach zgodnych z PN odnoszących się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze.

Wymogi powyższe nie dotyczą mieszkań.

8.7. Podział na strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o powierzchni 1001,10 m², wynika to z funkcji. Dopuszczalna wielkość strefy w budynku niskim 8000 m², nie została przekroczona.

Stropy w budynku posiadają klasę REI 30 odporności ogniowej.

Pomieszczenia gospodarcze i wodomierza na parterze wydzielono pożarowo przegrodami o klasie EI 30 odporności ogniowej i zamknięto drzwiami EI 30 z samozamykaczem.

Na poszczególnych kondygnacjach mieszkalnych klatka schodowa została wydzielona pożarowo ścianami o klasie REI 30 odporności ogniowej i zamknięta drzwiami o klasie EI 30, z samozamykaczami. Klatkę tą wyposażono w samoczynne urządzenia oddymiające z wykorzystaniem klapy dymowej.

Wszystkie drzwi przeciwpożarowe w budynku wyposażono w samozamykacze lub inne urządzenia samozamykające.

Przewody, rury i kable zabezpieczono w przejściach przez przegrody przeciwpożarowe przepustami o klasie EI 30 odporności ogniowej. Generalnie przepusty instalacyjne w elementach przegród przeciwpożarowych mają klasę odporności ogniowej EI jak te przegrody.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów przeciwpożarowych dla pojedynczych rur instalacji wodnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy bezpośrednio do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych.

Wnęki kablowe obudowano z trzech stron przegrodami o klasie EI 60 odporności ogniowej (z uwagi na usytuowanie liczników piętowych zamknięcia od frontu są zwykłe).

Przewody wentylacyjne w przejściach przez przegrody przeciwpożarowe wyposażono w certyfikowane klapy odcinające (o klasie EIS 60), z wyzwalaczem termicznym.

8.8. Lokalizacja

Budynek zlokalizowany jest jako wolnostojący w Ustroniu przy ul. Dworcowej, na działce nr 486/1 i 486/2. Działka ma dostęp zjazdem do drogi publicznej. Najbliższa granica działki znajduje się w odległości 10,98 m. Najbliższy budynek sąsiedni – magazynowy (PM) o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m², a w dalej plac składowy drewna i węgla, znajdują się w odległości 16,0 m – po stronie południowej i zachodniej. Wzdłuż elewacji północnej i wschodniej znajdują się drogi dojazdowe.

8.9. Warunki ewakuacji

Zapewniono możliwość przeprowadzenia sprawnej ewakuacji wszystkich przebywających osób z poszczególnych kondygnacji i (lub) stref pożarowych. Łączna szerokość wyjść ewakuacyjnych odpowiada wskaźnikowi 0,6 m na każde 100 osób mogących przebywać w danej strefie lub na kondygnacji.

Poziome ciągi komunikacji wspólnej mają szerokość co najmniej 1,4 m, a w przypadku przeznaczenia dla mniej niż 20 osób minimum 1,2 m.

Komunikację pionową zapewnia wydzielona pożarowo i oddymiana klatka. Schody klatki spełniają wymagane parametry użytkowe, zaprojektowano biegi o szerokości 1,2 m i spoczniki 1,5 m. Klatkę wykonano jako żelbetową monolityczną i murowaną o klasie R 30 odporności ogniowej konstrukcji, obudowane ścianami o klasie REI 30 i zamknięte drzwiami o klasie EI 30 z samozamykaczami.

Wyjście na zewnątrz z klatki schodowej zapewniono na parterze poprzez wydzielony pożarowo odcinek drogi ewakuacyjnej i drzwi dwuskrzydłowe o wymiarach 1,2x2,0 m. Drzwi wyposażono w zapadki przypoaszkowe lub samozamykacze umożliwiające ich zablokowanie w pozycji otwartej,

Szerokość drzwi do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi wynosi minimum 0,9 m (do trzech osób dopuszcza się 0,8 m). Wszystkie drzwi ewakuacyjne są otwierane na zewnątrz i mają co najmniej jedno, nieblokowane skrzydło drzwiowe o szerokości nie mniejszej niż 0,9 m w świetle.

W mieszkaniach długości przejść nie przekraczają 10,0 m. Długość dojścia przy jednym kierunku ewakuacji wynosi do 15,0 m, przy dopuszczalnej 20 m. Wartości dopuszczalne długości dojść i przejść ewakuacyjnych są zachowane.

Klatkę schodową wyposażono w oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego.

8.10. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

1) Instalacje elektryczne

Instalacja elektryczna została wyposażona w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ do wszystkich obwodów budynku, poza związanymi z funkcjonowaniem technicznych zabezpieczeń przeciwpożarowych, z przyciskiem zdalnego wyzwalania zlokalizowanym wewnątrz na parterze, przy wyjściu z klatki. Przewód sterujący przyciskiem wyłącznika prądu posiadają klasę PH 90 odporności ogniowej. Lokalizację przycisku oznakowano zgodnie z PN-N-01256-04:1997.

Przepusty kablowe przechodzące przez przegrody przeciwpożarowe zabezpieczono do klasy EI odporności ogniowej danej przegrody, a przejścia przez pozostałe elementy budowlane uszczelniono materiałami niepalnymi.

Przepusty instalacyjne przechodzące przez zewnętrzne ściany budynku znajdujące się poniżej poziomu gruntu zabezpieczono przed przedostaniem się gazu do budynku.

2) Instalacja odgromowa

Budynek chroniony jest instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym, za pomocą zwodów poziomych niskich nieizolowanych, z wykorzystaniem naturalnych elementów przewodzących. Zwody poziome wykonano za pomocą drutu FeZn $\varnothing 8$. Urządzenia i elementy zastosowane ponad pokryciem dachu chronione są zwodami podwyższonymi. Punkty kontrolno – pomiarowe zainstalowano jako dostępne z poziomu terenu.

3) Instalacja wentylacyjna (bytowa)

Przewody wentylacyjne wykonano z materiałów niepalnych. Na otuliny termoizolacyjne rur wodociągowych, instalacji grzewczej, wentylacji i klimatyzacji zastosowano wyłącznie materiały posiadające cechę nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

W miejscach przejść przewodów wentylacyjnych przez przegrody przeciwpożarowe zastosowano klapy o klasie odporności ogniowej EIS 60, z wyzwalaczami termicznymi.

4) Instalacje grzewcze i sanitarne

Zasilanie w energię ciepłą zapewnia ogrzewanie za pomocą kotłów na drewno montowanych w każdym mieszkaniu.

8.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych

1) Oświetlenie awaryjne

Przewidziano oświetlenie awaryjne klatki i korytarzy, miejsca za drzwiami wyjścia na zewnątrz budynku i w pomieszczeniu wodomierza. Instalację zaprojektowano zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne oraz PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. Zapewniono oświetlenie o natężeniu 1,0 lx na powierzchni dróg ewakuacyjnych i w pomieszczeniu technicznym, działające przez co najmniej 1 godzinę od zaniku zasilania podstawowego.

Zastosowano oprawy z funkcją autotestu, posiadające świadectwa dopuszczenia CNBOP.

2) Oddymianie klatki schodowej

Klatkę schodową w budynku wyposażono w samoczynnie uruchamianą klapę dymową. Czynna powierzchnia klapy w klatce schodowej wynosi nie mniej niż 5 % jej rzutu poziomego klatki. Zastosowano klapę oddymiającą o klasie B₃₀₀ 30.

Uruchamianie klapy realizowane jest poprzez czujki dymu znajdujące się w klatce schodowej i ręcznie przyciskami usytuowane przy spocznikach na parterze i II piętrze.

Zapewniono odpowiednie napowietrzenie klatki schodowej. Powierzchnia otworu dopływu powietrza wynosi 130% powierzchni czynnej oddymiania. W tym celu drzwi z wiatrołapu i klatki prowadzące na zewnątrz budynku wyposażono w blokady mechaniczne (zapadki przypodłogowe lub samozamykacze z blokadą). W przypadku pojawienia się dymu w klatce schodowej drzwi wyjściowe zostaną otwarte ręcznie i zablokowane w pozycji otwartej, w celu zapewnienia wymaganego napływu powietrza do oddymiania.

8.12. Przygotowanie do prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych

1) Zewnętrzne zaopatrzenie wodne

Wymaganą ilość wody do zewnętrznego gaszenia zapewnia projektowany hydrant nadziemny HP80, o wydajności 10 dm³/s, przy ciśnieniu 0,2 MPa, zasilany przez pompę w studzience z podziemnego zbiornika wody o pojemności 100 m³. Pompownia zasilana jest sprzed przeciwpożarowego wyłącznika prądu kablem o klasie PH90 odporności ogniowej. Uzupełnienie wody w zbiorniku zapewniono z sieci zewnętrznej, w czasie do 48 h.

2) Droga dojazdowa

Drogi dojazdowe do budynku o nawierzchni utwardzonej. Do wejścia zapewniono dojście utwardzone kostką betonową, o szerokości powyżej 1,5 m.

Pomiędzy drogą, a wyjściem ewakuacyjnym z budynku zapewniono utwardzone dojście o szerokości powyżej 1,5 m. W tym obszarze nie występują żadne stałe elementy zagospodarowania terenu lub drzewa o wysokości przekraczającej 3 m, uniemożliwiające dostęp do elewacji budynku za pomocą podnośników i drabin mechanicznych.

8.13. Uwagi uzupełniające

1) Sporządzone zostaną projekty wykonawcze instalacji:

- elektrycznej (z oświetleniem awaryjnym, przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu i ochroną odgromową),
- oddymiania klatki schodowej,

- hydrantu zewnętrznego, pompowni i zbiornika wody pożarowej.
- 2) Projekty te zostaną odrębnie uzgodnione w zakresie zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. Warunkiem dopuszczenia do użytkowania jest przeprowadzenie, potwierdzających prawidłowość ich działania.
 - 3) Wszystkie zastosowane wyroby służące do ochrony przeciwpożarowej będą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu w formie świadectw dopuszczenia, aprobat technicznych, certyfikatów lub deklaracji zgodności i będą zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.
 - 4) W klatce schodowej na parterze przy wyjściu umieszczona zostanie instrukcja postępowania na wypadek pożaru z wykazem telefonów alarmowych.

9. UWAGI:

- 1) Wszelkie zmiany w projekcie należy uzgodnić z Projektantem, Autorem projektu.
- 2) Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane atesty, lub świadectwa dopuszczenia do stosowania. Z obowiązku powyższego wyłączone są materiały powszechnie znane i stosowane. Prace należy prowadzić zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych" oraz obowiązującymi przepisami BHP i p.poż .
- 3) Wszystkie prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną.
- 4) Projekt należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym, projektami branżowymi, projektem wykonawczym, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz rysunkami detali projektowych.

Architekt Bartosz Majewski

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji:

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: budynek mieszkalny wielorodzinny

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Ustroń, ul. Dworcowa

INWESTOR: Miasto Ustroń

ADRES INWESTORA: ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ: mgr inż. arch. Bartosz Majewski, upr. spec. arch. b/o nr 30/08/SLOKK

ADRES PROJEKTANTA: ul. Hubala 1/74, 43-100 Tychy

DATA I MIEJSCE OPRACOWANIA: Katowice, marzec 2016

10. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BioZ).

10.1. HARMONOGRAM REALIZACJI INWESTYCJI.

1. Ogrodzenie placu budowy.
2. Odcięcie likwidowanych przyłączy i sieci
3. Zabezpieczenie pozostawianych sieci
4. Roboty ziemne - wykopy.
5. Wykonanie przyłączy
6. Wykonanie posadowienia.
7. Wymurowanie ścian.
8. Wykonanie stropów i dachu.
9. Roboty uzupełniające stanu surowego (osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej).
10. Wykonanie robót izolacyjnych ścian, stropów, dachu
11. Wewnętrzna instalacja wod.-kan, C.O., CWU
12. Wewnętrzna instalacja elektryczna.
13. Wewnętrzna instalacja gazowa
14. Roboty wykończeniowe wewnętrzne.
15. Osadzenie stolarki wewnętrznej
16. Roboty wykończeniowe zewnętrzne.
17. Budowa obiektów małej architektury-wiaty śmietnikowej
18. Roboty porządkowe działki i zagospodarowania działki-dojazd, chodniki, trawniki, nasadzenia
19. Wykonanie robót wykończeniowych wewnętrznych.
20. Zgłoszenie budynku do użytkowania.
21. Przystąpienie do użytkowania obiektu.

10.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW BUDOWLANYCH.

Fragmety działek, które stanowią teren opracowania są niezabudowane.

10.3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Istniejące sieci – kanalizacja, woda, napowietrzne sieci elektryczne i telekomunikacyjne oraz inne nieuwzględnione w ewidencji sieci podziemne. Roboty ziemne i budowlane należy wykonywać przy zachowaniu najwyższych środków ostrożności.

10.4. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĘPOWANIA.

10.4.1 Przewiduje się wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w następujących grupach rodzajowych:

- zagrożenie przy montażu i demontażu rusztowania
- zagrożenia wynikające z pracy na wysokości-upadek, pomyłkowe zrzućenie narzędzi w dół z rusztowania
- zagrożenia wynikające z pracy sprzętu mechanicznego (np.wciągarka),
- zagrożenia wynikające z przeprowadzania prac ziemnych-możliwość wpadnięcia do wykopu o głębokości powyżej 1,5 m, roboty fundamentowe oraz przebudowa sieci zewnętrznych lub możliwość zawalenia.
- roboty budowlane prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych
- zagrożenie porażenia prądem
- roboty w pobliżu sieci gazowych

Na całym terenie inwestycji mogą występować nieczynne elementy uzbrojenia, które mogą stanowić utrudnienia dla sprzętu i ludzi.

- 10.4.2 Zagrożenia komunikacyjne powodują konieczność opracowania w planie zagospodarowania budowy tras komunikacyjnych dla pojazdów oraz pieszych. W projektowanych trasach komunikacyjnych dla potrzeb budowy powinny być wyeliminowane skrzyżowania, a także konieczność „operacji cofania” pojazdów.**
- 10.4.3 Skala występujących zagrożeń we wszystkich grupach rodzajowych oraz miejsce i czas występowania jest wysoka i obejmuje praktycznie realizację całego zadania inwestycyjnego od rozpoczęcia do jego zakończenia.**
- 10.4.4 Wykonywanie robót po wystąpieniu zagrożeń wynikających z warunków klimatycznych na zewnątrz musi być poprzedzone szczegółowym przeglądem stanowisk pracy.**
- 10.4.5 Warunki organizacyjne przygotowania załóg brygad wykonawczych.**
- 10.4.6 Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.**
- 10.4.7 Roboty budowlano-montażowe przy których wykonywaniu występują zagrożenia muszą być poprzedzone codziennym instruktażem prowadzonym przez kierowników robót lub mistrzów.**
- 10.4.8 Po zakończonych dniach pracy należy wykonywać przegląd stanowisk roboczych przy których występują zagrożenia dla BIOZ. Obowiązek ten dotyczy odpowiednio kierownika robót, mistrzów i brygadzystów. Obowiązek przeglądu stanowisk roboczych dotyczy również sytuacji po przerwach w robotach, w tym po przerwach spowodowanych warunkami klimatycznymi.**
- 10.4.9 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych w warunkach i strefach zagrożeń dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**
- 10.4.10 Podstawowymi środkami technicznymi do zabezpieczeń w warunkach występowania zagrożeń w warunkach występowania zagrożeń są:**
- bariery ochronne i tablice informacyjne o strefach niebezpiecznych
 - podesty rusztowań karbowane
 - tablice informacyjne, zakazu i nakazu określonych zachowań,
 - instrukcje odnośnie zachowań w przypadku wystąpienia awarii, pożarze, przy udzielaniu pierwszej pomocy dla ludzi.
- 10.4.11 Instrukcje odnośnie określonych zachowań w przypadkach szczególnych powinny mieć formę tablic umieszczonych w pomieszczeniach biura budowy i szatniach dla załogi.**
- 10.4.12 Pomieszczenia zaplecza budowy powinny być wyposażone w środki pomocy doraźnej: apteczki, myjki do oczu,**
- 10.4.13 Pracownicy budowy powinni być wyposażeni w elementy ochrony osobistej:**
- kaski ochronne,
 - ochronę słuchu i oczu w zależności od wykonywanych prac,
 - pasy, szelki ochronne w zależności od potrzeb,

- rękawice ochronne.

10.4.14 Sprzęt i urządzenia pomocnicze; drabiny, narzędzia w tym elektronarzędzia, powinny posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B”.

Roboty na wysokości powyżej 1m, o dużym stopniu zagrożenia upadkiem, wymagające rusztowań powyżej 9m wys. występujące w czasie trwania całej budowy.

Stosowane elementy budowlane średniogabarytowe wymagające zastosowania dźwigu.

Występujące zagrożenia nie są związane z działaniem substancji chemicznych lub czynników biologicznych.

10.5. WYTYCZNE DO SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW.

Przed rozpoczęciem prac:

- pracownicy winni przejść badania lekarskie z oceną zdolności do wykonywanej pracy;
- pracownicy obsługujących poszczególne maszyny i narzędzi winni posiadać stosowne uprawnienia do ich obsługi;
- należy przeprowadzić szkolenie wstępne pracowników oraz prowadzić szkolenia okresowe i instruktaże stanowiskowe;
- należy przeprowadzić szkolenie w zakresie pierwszej pomocy;
- należy zaopatrzyć pracowników w odzież roboczą i środki ochrony osobistej w zależności od wykonywanej pracy;
- w przypadku wykonywania tej samej pracy przez co najmniej dwie osoby (praca zespołowa) należy wyznaczyć osobę kierującą tą robotą (tzw. Przodowy).

Przy wykonywaniu robót budowlanych stosować się do obowiązujących przepisów BHP..

10.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

- zabezpieczyć poprzez ogrodzenie teren budowy i wyznaczyć strefy niebezpieczne;
- zaopatrzyć budowę w wymagane przepisami tablice informacyjne i ostrzegawcze;
- ustalić miejsca magazynowania materiałów budowlanych i ustalić sposób ich składowania w sposób wykluczający możliwość wywrócenia lub spadnięcia elementu lub materiału w czasie robót;
- w widocznym miejscu umieścić informację o numerach telefonów alarmowych, tj. pogotowia ratunkowego, straży pożarnej i policji;
- w trakcie prowadzenia robót ziemnych zachować ostrożność oraz zabezpieczyć istniejące urządzenia podziemne przed uszkodzeniem; wykopy oznaczać taśmą i ogradzać;
- prace w pobliżu urządzeń podziemnych i nadziemnych elektroenergetyki wykonać ze szczególną ostrożnością z zachowaniem przepisowych, bezpiecznych odległości.
- utrzymywać stały porządek na terenie budowy, uprzątać resztki materiałów budowlanych, gruz, deski z gwoździami, zużyte folie i opakowania materiałów budowlanych.

10.7. PODSTAWOWE ZAGADNIENIA PRZY SPORZĄDZENIU PLANU BIOZ.

Roboty należy przeprowadzić zgodnie :

- z obowiązującymi normami i przepisami
- z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I i tom III – Wydawnictwo

- ARKADY Warszawa 1989– sprawdzając aktualność norm i przepisów wymienionych w tym opracowaniu.
- z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy
- podczas wykonywania robót budowlanych [Dziennik Ustaw Nr 47].
- z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi [Dz.U. nr 151].
- z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [Dz.U.Nr 120]

Na Generalnym Wykonawcy robót spoczywa obowiązek wyznaczenia kierownika budowy i opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz ustalenie szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

10.8. WARUNKI SOCJALNE I HIGIENICZNE.

- wydzielić pomieszczenia sanitarno-higieniczne jak szatnie z szafkami na odzież czystą i brudną, umywalnie z umywalkami lub innymi urządzeniami do mycia, ustępy w zależności od ilości pracowników w odległości nie większej niż 125m od najdalszego miejsca pracy na budowie;
- wyznaczyć miejsca do spożywania posiłków, przy czym w przypadku robót prowadzonych w okresie jesienno-zimowym należy przewidzieć posiłek ciepły, a okresie letnim wodę ochłodzoną lub mineralną;
- dopuścić palenie tytoniu w miejscach do tego przeznaczonych, bądź to na świeżym powietrzu (okres letni), bądź w specjalnie do tego celu wyznaczonym pomieszczeniu;
- zorganizować punkt pierwszej pomocy medycznej i stosownie wyposażać go w apteczkę pierwszej pomocy (opaska uciskowa, aparat do sztucznego oddychania, środki opatrunkowe, ogólnie dostępne środki przeciwbólowe, itp.);
- ewentualnie przewidzieć miejsce dla suszenia ubrań roboczych gdy roboty mogą być prowadzone przy opadach deszczu.

10.9. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPOŻAROWE.

- teren budowy wyposażać w odpowiednią ilość sprzętu pożarowego jak: gaśnice, łopaty, siekiery i inne wg potrzeby;
- miejsca rozmieszczenia sprzętu pożarowego wyraźnie oznakować;
- w miejscach umieszczenia sprzętu pożarowego wywiesić instrukcję o postępowaniu w razie powstania pożaru;
- umożliwić szybką ewakuację na wypadek pożaru poprzez zapewnienie stałego dojazdu na teren budowy i w rejon składowania surowców i materiałów dla wozów straży pożarnej oraz zapewnić dojazd i dojście do przyłącza wody - hydrantu dla celów p.poż.

10.10. MASZyny I URZĄDZENIA.

- Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
- eksploatowane maszyny i urządzenia muszą posiadać stosowne świadectwa wymagane przepisami dopuszczającymi je do stosowania;
- maszyny i urządzenia techniczne oraz urządzenia zmechanizowane należy stosować i używać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową tzw. DTR producenta na zasadach przez niego ustalonych;
- pracownik obsługujący dany sprzęt mechaniczny lub urządzenie winien zostać przeszkolony i posiadać stosowne uprawnienia;

- ewentualną naprawę maszyn lub urządzeń mogą wykonywać osoby i warsztaty upoważnione przez producenta i wykazane w dokumentacji DTR;
- na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach np. dźwig towarowo-materiałowy, powinny znajdować się stanowiskowe instrukcje bezpiecznej obsługi danego urządzenia oraz jego przeglądów i konserwacji;
- przed rozpoczęciem pracy każdego dnia oraz w okresach ustalonych przez producenta w DTR maszyny i urządzenia winny być przeglądnięte pod względem stanu technicznego i sprawdzone pod względem prawidłowego bezpiecznego działania i użytkowania;
- transport i rozładunek na placu budowy materiałów powinien odbywać się za pośrednictwem maszyn i urządzeń do tego przeznaczonych z zachowaniem wszelkich środków bezpieczeństwa.

10.11. RUSZTOWANIA TYPOWE I PROWIZORYCZNE.

- rusztowania typowe np. „warszawskie” powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta, a prowizoryczne wg projektu indywidualnego i obsługiwane / montowane przez pracowników przeszkolonych i posiadających odpowiednie uprawnienia;
- przed rozpoczęciem prac na rusztowaniu należy sprawdzić stan rusztowania, a ewentualne stwierdzone usterki usunąć przed wejściem pracowników na rusztowanie;
- rusztowania powinny być szczególnie dokładnie skontrolowane w przypadku po zaistnieniu silnego wiatru, opadach i innych przyczynach mogących mieć wpływ na sprawność rusztowania;
- wszelkie kontrole i naprawy rusztowań, szczególnie rusztowań prowizorycznych, należy wykonywać jako prace na wysokości z pełnym zabezpieczeniem przy pomocy szelek bezpieczeństwa i lin asekuracyjnych;
- wejście na rusztowanie z poziomu ogólnie dostępnego dla osób postronnych powinno być odpowiednio zabezpieczone przed możliwością wejścia w okresie przerwy w pracy (np. w nocny);
- należy w odpowiednich miejscach umieścić informacje o pracy na rusztowaniu i zakazie przechodzenia osób pod rusztowaniami, a ewentualne konieczne przejścia pod rusztowaniem zabezpieczyć daszkiem ochronnym.

10.12. ROBOTY NA WYSOKOŚCI.

- stanowiska pracy znajdujące się na wysokości maksimum 1,0m nad poziomem terenu należy zabezpieczyć balustradą (poręczą) o wysokości co najmniej 1,1m;
- roboty na wysokości tzn. roboty na wysokości od 1,0m wzwyż należy obowiązkowo wykonywać z użyciem szelek bezpieczeństwa, lin asekuracyjnych i innych środków zabezpieczających dostosowanych do wysokości i rodzaju prowadzonych prac;
- w zależności od możliwości stosować również inne sposoby dopuszczone przepisami przy pracach na wysokości.

10.13. ROBOTY MURARSKIE I TYNKARSKIE.

- stanowiska pracy znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0m od poziomu terenu należy zabezpieczyć barierką o wysokości minimum 1,1m;
- pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej opracowywanego fragmentu budowli;
- podesty winny być utrzymywane w stanie czystym, a narzędzia potrzebne do wykonywania robót winny być stale sprawne i ułożone w odpowiednich miejscach, a trasy komunikacji na pomostach winny być wolne dla przejścia, czyste i nie zastawiane materiałami;
- pracownicy wykonujący wyżej wymienione prace winny być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny stosowny do wykonywanej pracy;

- chodzenie po świeżo wykonanych murach, sklepieniach, płytach, stropach, pokryciach otworów i niestabilnych deskowaniach oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji rusztowań bez dodatkowego zabezpieczenia i opieranie się o balustrady i barierki jest zabronione.

10.14. ROBOTY MONTAŻOWE.

- roboty montażowe prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych;
- przed przeniesieniem prefabrykowanego elementu konstrukcyjnego należy przewidzieć bezpieczny sposób:
 - 1) naprowadzenia elementu w czasie transportu i opuszczania;
 - 2) uwolnienia elementu z haków i lin zawiesia;
 - 3) podnoszenia elementu, po zapewnieniu bezpiecznego dojścia i pomostów montażowych, jeżeli wykonanie czynności nie jest możliwe bezpośrednio z poziomu terenu lub stropu,
- elementy prefabrykowane można zwolnić z zawiesi lub lin po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

10.15. PRZYŁĄCZA

Całość zamierzenia przy zewnętrznych przyłączach zakłada kolejno:

- Prace przygotowawcze dotyczące rozpoznania posadowienia istniejącego uzbrojenia podziemnego i warunków gruntowych – wykopy kontrolne
- Wykonanie robót ziemnych – wykopy liniowe
- Przygotowanie podłoża do montażu rur z tworzyw sztucznych oraz studni rewizyjnych
- Montaż rurociągów z rur z tworzyw sztucznych
- Montaż studni rewizyjnych żelbetowych i z tworzyw sztucznych
- Zasypywanie otwartych odcinków wykopów

10.16. ROBOTY Z UŻYCIEM ŚRODKÓW CHEMICZNYCH

Roboty impregnacyjne powinny być prowadzone z uwzględnieniem instrukcji producenta środków służących do wykonywania tych robót.

10.17. ROBOTY ZBROJARSKIE I BETONIARSKIE

Pręty zbrojeniowe w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w kierunku poprzecznym i podłużnym. Elementy zbrojenia, przenoszone za pomocą żurawi, powinny być zawieszone stabilnie i zabezpieczone przed wysunięciem się.

Opróżnianie pojemnika z mieszanki betonowej powinno odbywać się stopniowo

i równomiernie, aby nie dopuścić do przeciążenia deskowania. Wylewanie mieszanki betonowej w deskowanie z wysokości większej niż 1m jest zabronione.

10.18. ROBOTY SPAWALNICZE

Sprzęt do spawania elektrycznego powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny takich urządzeń oraz powinien być użytkowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

Opracowanie

Architekt Bartosz Majewski

Katowice, 18.03.2015r
(miejscowość i data)

Bartosz Majewski
(imię i nazwisko projektanta)

Agnieszka Majewska
(imię i nazwisko sprawdzającego)

ul. Hubala 1/74
43-100 Tychy
(adres)

ul. J. Baidona 24c/10
40-115 Katowice

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003 r poz. 2016 z późn. zmian.)
oświadczam, że projekt budowlany:

Branża architektoniczna

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU
(nazwa inwestycji)

Ustroń, ul. Dworcowa
(adres budowy)

Miasto Ustroń
(nazwa inwestora)

ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
(adres inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(podpis projektanta)

(podpis sprawdzającego)

Marcin Zasada
(imię i nazwisko projektanta)

ul. Reymonta 43/22
43-100 Tychy
(adres)

Wojciech Wojtaszek
(imię i nazwisko sprawdzającego)

ul. Techników 6/19
41-403 Chełm Śląski
(adres)

Katowice, 18.03.2016 r
(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

**Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003 r poz. 2016 z późn. zmian.)
oświadczam, że projekt budowlany:**

Branża konstrukcyjna

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU
(nazwa inwestycji)

Ustroń, ul. Dworcowa
(adres budowy)

Miasto Ustroń
(nazwa inwestora)

ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
(adres inwestora)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

(podpis projektanta)

(podpis sprawdzającego)

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU

ADRES BUDOWY: Ustroń, ul. Dworcowa
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII, współczynnik kategorii obiektu (k) 4,0;
współczynnik wielkości obiektu (w) 1,5
NUMERY DZIAŁEK: 486/1, 486/2, obręb ewidencyjny 0004 Ustroń
INWESTOR: Miasto Ustroń
ADRES INWESTORA: ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: „AMAYA ARCHITEKCI Bartosz Majewski”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ: 40-115 Katowice, ul. J. Baildona 24c/10

Katowice, marzec 2016 r.

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU

ADRES BUDOWY: Ustroń, ul. Dworcowa
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII, współczynnik kategorii obiektu (k) 4,0;
współczynnik wielkości obiektu (w) 1,5
NUMERY DZIAŁEK: 486/1, 486/2, obręb ewidencyjny 0004 Ustroń
INWESTOR: Miasto Ustroń
ADRES INWESTORA: ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: „AMAYA ARCHITEKCI Bartosz Majewski”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ: 40-115 Katowice, ul. J. Baildona 24c/10

Katowice, marzec 2016 r.

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU

ADRES BUDOWY:	Ustroń, ul. Dworcowa
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XIII, współczynnik kategorii obiektu (k) 4,0; współczynnik wielkości obiektu (w) 1,5
NUMERY DZIAŁEK:	486/1, 486/2, obręb ewidencyjny 0004 Ustroń
INWESTOR:	Miasto Ustroń
ADRES INWESTORA:	ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMAYA ARCHITEKCI Bartosz Majewski”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	40-115 Katowice, ul. J. Baildona 24c/10

Katowice, marzec 2016 r.

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU

ADRES BUDOWY:	Ustroń, ul. Dworcowa
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XIII, współczynnik kategorii obiektu (k) 4,0; współczynnik wielkości obiektu (w) 1,5
NUMERY DZIAŁEK:	486/1, 486/2, obręb ewidencyjny 0004 Ustroń
INWESTOR:	Miasto Ustroń
ADRES INWESTORA:	ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	„AMAYA ARCHITEKCI Bartosz Majewski”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	40-115 Katowice, ul. J. Baildona 24c/10

Katowice, marzec 2016 r.

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU

ADRES BUDOWY: Ustroń, ul. Dworcowa
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII, współczynnik kategorii obiektu (k) 4,0;
współczynnik wielkości obiektu (w) 1,5
NUMERY DZIAŁEK: 486/1, 486/2, obręb ewidencyjny 0004 Ustroń
INWESTOR: Miasto Ustroń
ADRES INWESTORA: ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: „AMAYA ARCHITEKCI Bartosz Majewski”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ: 40-115 Katowice, ul. J. Baildona 24c/10

Katowice, marzec 2016r.

BUDOWA BUDYNKU SOCJALNEGO PRZY UL. DWORCOWEJ W USTRONIU

ADRES BUDOWY: Ustroń, ul. Dworcowa
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII, współczynnik kategorii obiektu (k) 4,0;
współczynnik wielkości obiektu (w) 1,5
NUMERY DZIAŁEK: 486/1, 486/2, obręb ewidencyjny 0004 Ustroń
INWESTOR: Miasto Ustroń
ADRES INWESTORA: ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: „AMAYA ARCHITEKCI Bartosz Majewski”
ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ: 40-115 Katowice, ul. J. Baildona 24c/10

Katowice, marzec 2016 r.