

IV. PROJEKT TECHNICZNY. Branża architektoniczna.

1. **NAZWA ZADANIA:**
BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI,
CIĄGIEM PIESZO-JEZDNYM, OŚWIETLENIEM ORAZ NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ.
2. **ADRES INWESTYCJI:**
Zielone Kamedulskie, gm. Suwałki.
3. **KATEGORIA OBIEKTÓW:**
XIII – pozostałe budynki mieszkalne
4. **JEDNOSTKA EWIDENCYJNA / OBRĘB EWIDENCYJNY / NR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ**
201207_2. Suwałki / 0045 Zielone Kamedulskie / 16/81
5. **INWESTOR:**
Społeczna Inicjatywa Mieszkaniowa KZN – Podlaskie sp. z o.o.
ul. Główna 8, 18-100 Łapy
6. **ZESPÓŁ PROJEKTOWY:**

BRANŻA:	PROJEKTANCI:	Data opr.	Podpis:
ARCHITEKTURA	arch. Krzysztof Szerszeń upr. budowlane do proj. b/o w spec. architektonicznej. Nr upr.: Bł-PdOKK/106/2007	20.02.2024	

SPIS TREŚCI:

IV. PROJEKT TECHNICZNY. Branża architektoniczna.	1
SPIS TREŚCI:	2
OPIS DO PROJ. TECHNICZNEGO. Branża architektoniczna.	3
I. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	3
1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.	3
1.2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.	3
II. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANE.	3
2.1. Forma i funkcja obiektu:	3
2.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy.	3
III. DANE KONSTRUKCYJNO BUDOWLANE.	3
IV. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.	3
4.1. Fundamenty:	3
4.2. Ściany fundamentowe:	4
4.3. Ściany osłonowe:	4
4.4. Ściany wewnętrzne:	4
4.5. Rdzenie, słupy żelbetowe:	4
4.6. Podciągi – belki żelbetowe:	4
4.7. Nadproża:	4
4.8. Wieńce:	4
4.9. Stropy:	4
4.10. Schody:	4
4.11. Dach:	4
4.12. Tarasy:	4
4.13. Balkony:	4
4.14. Uwagi:	4
V. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE.	5
5.1. izolacja przeciwwilgociowa:	5
5.2. Izolacje cieplne:	5
5.3. Powłoki zabezpieczające:	5
5.4. Pokrycie stropodachu:	5
5.5. Przewody kominowe:	5
5.6. Stolarka okienna:	6
5.7. Stolarka drzwiowa:	6
5.8. Tynki wewnętrzne:	6
5.9. Tynki i okładziny zewnętrzne:	6
5.10. Obróbki blacharskie:	6
5.11. Odprowadzenie wód opadowych z dachu.	6
VI. WYPOSARZENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE.	6
6.1 Instalacja zimnej wody.	6
6.2 Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.	7
6.3 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.	7
6.4 Instalacja grzewcza i ciepłej wody użytkowej:	7
6.5 Instalacja elektryczna.	7
6.6 Instalacja teletechniczna.	8
6.7 Instalacja odgromowa.	8
6.8 Instalacja kanalizacji deszczowej.	8
6.9 Instalacja wentylacyjna:	9
VII. OCHRONA P.POŻ.	9
VIII. UWAGI.	11
CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJ. TECHNICZNEGO BR. ARCHTEKTONICZNEJ	24
Rys. R01 – RZUT PARTERU	24
Rys. R02 – RZUT I PIĘTRA	25
Rys. R03 – RZUT II PIĘTRA	26
Rys. R04 – RZUT DACHU	27
Rys. R05 – PRZEKRÓJ A-A	28
Rys. R06 – ELEWACJE 1-1, 2-2	29
Rys. R07 – ELEWACJE 3-3, 4-4	30
OPINIA GEOTECHNICZNA	31

OPIS DO PROJ. TECHNICZNEGO. Branża architektoniczna.

I. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

1.1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z miejscami postojowymi, ciągiem pieszo-jezdnym, oświetleniem oraz niezbędną infrastrukturą techniczną.

1.2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.

Rodzaj obiektu budowlanego – budownictwo mieszkalne wielorodzinne.

Kategoria obiektu budowlanego: XIII – pozostałe budynki mieszkalne

II. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANE.

2.1. Forma i funkcja obiektu:

Budynek mieszkalny wielorodzinny, trzykondygnacyjny, niepodpiwniczony, jednoklatkowy. Obiekt oparty na rzucie prostokąta, zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej ze stropami żelbetowymi, dachem płaskim o kącie nachylenia 3%, ukrytym za attyką. Forma budynku spójna z otaczającym krajobrazem. Prosta, zwarta bryła, w kolorystyce jasnej, stonowanej, z zaakcentowanymi elementami balkonów, oraz części wejściowej ożywia bryłę, dodaje jej charakteru i wyrazistości. Wejście główne usytuowane w północnej ścianie budynku, zostało podkreślone poprzez wycofanie wiatrołapu w bryle budynku, oraz wysunięcie pionowych ścianek przy klatce schodowej. Maksymalne wymiary bryły: szer. 14,15m, dł. 33,65m i wys. 9,485m.

Projektowany budynek w całości przeznaczony na przestrzeń mieszkalną, wraz z pomieszczeniami pomocniczymi tj. pomieszczenie techniczne, komórki lokatorskie, pomieszczenie porządkowe, komunikacja, klatka schodowa i winda. Zaprojektowano w nim 18 mieszkań kategorii: M-2 i M-3 z indywidualnym rozwiązaniem ich funkcji. Na każdej kondygnacji zaprojektowano 6 mieszkań. W każdym mieszkaniu zaprojektowano: kuchnię/ aneks kuchenny, łazienkę, pokoje, oraz korytarz, wszystkie mieszkania mają balkony. Na każdej kondygnacji znajdują się komórki lokatorskie.

2.2. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Obiekt zaprojektowany z trwałych materiałów budowlanych i wykończeniowych zamkniętych w powstałą bryłę, tworzący złożoną całość architektoniczną. Układ bryły oraz kolorystyka nie kontrastuje z otoczeniem i bardzo dobrze nawiązuje do otaczającego krajobrazu.

III. DANE KONSTRUKCYJNO BUDOWLANE.

Budynek zaprojektowany w technologii tradycyjnej murowanej z żelbetowymi elementami konstrukcyjnymi ze stropami żelbetowymi wylewanymi grubości 20cm. Stropy budynku oparte na podciągach i wieńcach żelbetowych ułożonych na ścianach nośnych z pustaka ceramicznego grubości 25 cm murowanych na zaprawę cementową.

Sztywność przestrzenną budynku uzyskuje się przez układ stropów wylewanych zbrojonych oraz wieńce i podciągi żelbetowe. Budynek zwieńczony stropodachem, docieplonym wełną mineralną. Główne płaszczyzny pokrycia dachowego zarój. o 3% spadku, pozostałe płaszczyzny dodatkowe o spadki 1%. Posadowienie budynku – na wylewanych zbrojonych ławach i stopach fundamentowych.

Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych.

- Lokalizacja w : - I strefie wiatrowej
- III strefie śniegowej
- Głębokość przemarzania $h_z = 1.40m$
- I kategoria geotechniczna, proste warunki wodno-gruntowe.
- **Układ konstrukcyjny obiektu.** Posadowienie proj. budynku bezpośrednie. Obliczenia statyczne i projektowanie w części proj. technicznego br. konstrukcyjnej. Warunki posadowienia dobre, dla wszystkich projektowanych elementów konstrukcyjnych budynku zaprojektowano posadowienie bezpośrednie na ławach i stopach fundamentowych żelbetowych, poniżej poziomu głębokości przemarzania gruntu. Obiekt nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.
- **Przyjęte schematy konstrukcyjne.** Podstawowe elementy nośne jak nadproża i podciągi jako belki wolnopodparte i wspornikowe. Fundament sprawdzano jako ławy i stopy fundamentowe na podłożu sprężystym.

IV. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.

4.1. Fundamenty:

Ławy i stopy fundamentowe z betonu C20/25 (B25), wylewane, zbrojone, na podłożu z chudego betonu gr. około 10 cm. Zagłębienie w gruncie min. 1,40m od proj. terenu przyległego. (wg br. konstrukcyjnej).

4.2. Ściany fundamentowe:

Ściany murowane jednowarstwowe wewnętrzne i dwuwarstwowe zewnętrzne z bloczka betonowego gr. 25cm na zaprawie cementowej (5MPa) z ociepleniem styropianem XPS (λ 0,033) gr. 15cm, izolacja termiczna ścian fundamentowych klejona na klej bitumiczny. Ściany fundamentowe zakończone wieńcami żelbetowymi, wykonanym z betonu klasy C20/25 (B25) zbrojonym (wg br. konstrukcyjnej).

Ściany fundamentowe szybu windy żelbetowe wylewane z betonu C20/25 (B25) zbrojone (wg br. konstrukcyjnej).

4.3. Ściany osłonowe:

Ściany murowane z pustaków ceramicznych gr. 25cm murowane na zaprawę cementowo-wapienną z termoizolacją gr. 20cm (zgodnie z opisem przegród na rys przekroju). Ściany zwieńczone wieńcami żelbetowymi.

4.4. Ściany wewnętrzne:

Ściany murowane z pustaków ceramicznych gr. 12cm i 25cm murowane na zaprawę cementowo-wapienną. Ściany między lokalowe oraz przyległe do komunikacji ogólnej murowane z pustaków ceramicznych gr. 25cm akustycznych o poziomie izolacyjności akustycznej $R_{A,1} \geq 50$ [dB].

Obudowy szachtów instalacyjnych ściankami murowanymi z pustaków ceramicznych gr. 6,0cm i 8cm na zaprawie cementowo-wapiennej.

4.5. Rdzenie, słupy żelbetowe:

Słupy oraz rdzenie żelbetowe monolityczne, wylewane z betonu klasy C20/25, zbrojone - wg br. konstrukcyjnej.

4.6. Podciągi – belki żelbetowe:

Podciągi żelbetowe monolityczne, wylewane z betonu klasy C20/25, zbrojone - wg br. konstrukcyjnej.

4.7. Nadproża:

Nad otworami drzwiowymi i okiennymi ścian nośnych zaprojektowano nadproża żelbetowe monolityczne wylewane z betonu klasy C20/25, w ścianach działowych nadproża wylewane lub prefabrykowane L19 (wg br. konstrukcyjnej).

4.8. Wieńce:

Wylewane z betonu klasy C20/25 (B25), zbrojone - wg br. konstrukcyjnej.

4.9. Stropy:

Stropy grubości 20cm monolityczne wylewane, żelbetowe (wg br. konstrukcyjnej).

4.10. Schody:

Schody wewnętrzne biegi 1 i 2 żelbetowe monolityczne wylewane z betonu klasy C20/25 (B25), zbrojone. Pozostałe biegi klatki schodowej zaproj. z prefabrykowanych elementów żelbetowych. (wg br. konstrukcyjnej).

4.11. Dach:

Przekrycie budynku zaprojektowano jako stropodach pełny niewentylowany z żelbetowej płyty stropowej gr. 20cm, monolitycznej wylewanej z betonu warstwy spadkowej o spadku 3%, warstwy paroizolacyjnej, warstwy termoizolacyjnej, szczelnej warstwy pokrycia. Zbrojenie płyty stropodachu wg br. konstrukcyjnej.

4.12. Tarasy:

Tarasy zewnętrzne na gruncie zaprojektowano jako utwardzenia z kostki brukowej gr. 6cm ograniczonej obrzeżem betonowym 8x30x100cm.

4.13. Balkony:

Balkony zaprojektowano jako wspornikowe płyty żelbetowe gr. min. 15cm z wierzchnią warstwą o spadku 1%. Płyty balkonowe utwierdzone w proj. wieńcach stropowych za pomocą balkonowych łączników termoizolowanych, min. warstwa termoizolacji łączników gr. 10cm. (wg br. konstrukcyjnej).

4.14. Uwagi:

W razie niejasności lub wątpliwości kontaktować się z projektantem.

Wszelkie zmiany materiałów konstrukcyjnych i dobór zabezpieczeń antykorozyjnych wymagają zgody inwestora i poinformowania projektanta.

V. ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE.

5.1. Izolacja przeciwwilgociowa:

- Izolacja ław i stóp fundamentowych: pozioma z papy termozgrzewalnej modyfikowanej kauczukiem SBS, grubość 4,0 mm, wierzchnia warstwa z folii PP zabezpieczonej lakierem UV, osnowa z włókniny poliestrowej, główna powłoka hydroizolacyjna o grubości min. 3,2 mm asfaltowo żywiczna, powierzchnia spodnia profilowana.
- Ściany fundamentowe (pionowa): Dwuskładnikowa emulsja polimerowo bitumiczna z wypełnieniem polistyrenowym, nakładana pacą, minimalna grubość po wyschnięciu 3 mm
- Izolacja posadzki na gruncie (pozioma): Izolacja pozioma na chudym betonie z papy termozgrzewalnej modyfikowanej kauczukiem SBS, grubość 4,0 mm, wierzchnia warstwa z folii PP zabezpieczonej lakierem UV, osnowa z włókniny poliestrowej, główna powłoka hydroizolacyjna o grubości 3,2 mm asfaltowo żywiczna, powierzchnia spodnia profilowana. Możliwe jest użycie innego materiału przeznaczonego do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Materiał do izolacji poziomej podłogi musi posiadać atest do stosowania wewnątrz pomieszczeń na stały pobyt ludzi.
- W pomieszczeniach łazienek zaprojektowano izolację poziomą z dwóch warstw dwuskładnikowej folii w płynie układanej na szlachcie betonowej z wywinięciem na ściany pomieszczenia na wys. min. 10cm.
- Izolacja stropodachu: na warstwie spadkowej paraizolacja z papy termozgrzewalnej modyfikowanej SBS wywinięta na pełną wysokość ścian attykowych, pokrycie z dwóch warstw papy modyfikowanej SBS gr. 4,0+5,2mm układanych na izolacji termicznej stropodachu. Warstwy pokrycia wywinięte na pełną wysokość ścian attykowych.
- Izolacja wspornikowych balkonów - zaprojektowano izolację poziomą z dwóch warstw dwuskładnikowej folii w płynie układanej bezpośrednio na płycie z wywinięciem na mur ścian zewn. budynku na wys. min. 30cm.
- Izolacja zadaszeń balkonów - zaprojektowano izolację poziomą z dwóch warstw papy modyfikowanej SBS gr. 4,0+5,2mm z wywinięciem na mur ścian zewn. budynku na wys. min. 30cm.

Uwaga:

W miejscach przejścia izolacji poziomej w pionową wykonać fasetę (wyoblenie) z zaprawy cementowej, zamiennie trójkąty styropianowe lub kliny twardej wełny mineralnej o wym. min. 5x5cm.

5.2. Izolacje cieplne:

- ściany fundamentowe – Płyty termoizolacyjne z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 15cm z wyprowadzeniem ponad teren, λ 0,033.
- podłoga na gruncie – styropian EPS 100 gr. 15cm ułożony na płycie betonowej, λ 0,038;
- stropy międzykondygnacyjne – styropian EPS 100 gr. 5cm, min. λ 0,038; akustyczny, wygłuszający.
- ściany wewnętrzne: pomiędzy pom. mieszkalnymi, a pom. wiatrołapu - styropian EPS 80 gr. 10cm, λ 0,036;
- ściany zewnętrzne: styropian EPS 80 gr. 20cm, λ 0,036, w miejscach wykonania płytek elewacyjnych styropian EPS 80 gr. 18cm, λ 0,035;
- stropodach – na betonowej warstwie spadkowej płyty z wełny skalnej 3x10cm + 2cm, λ 0,036; w miejscu koryta odwadniającego min. warstwa termoizolacji 25cm + warstwa spadkowa z wełny skalnej λ 0,036;
- balkony, pozostałe zadaszenia – płyty balkonowe oraz zadaszenia kotwione systemowymi łącznikami z wkładką termoizolacji gr. 10,0cm.
- Komin, szachty - od poziomu izolacji termicznej stropodachu, aż do czap kominowych płyty wełny mineralnej gr. 5cm, λ 0,035.

5.3. Powłoki zabezpieczające:

Elementy stalowe wewnętrznych barier klatki schodowej zabezpieczone powłoką antykorozyjną – ocynk ogniowy, oraz malowaniem proszkowym farbą poliuretanową w kolorze szarym.

Elementy barier balkonów: słupek i pochwyty - z profili aluminiowych malowanych proszkowo w kolorze szarym; rdzeń słupka marka montażowe – z stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze szarym.

5.4. Pokrycie stropodachu:

- papa podkładowa (B Roof (t1) / NRO)) termozgrzewalna;
- papa wierzchniego krycia (B Roof (t1) / NRO)) termozgrzewalna z wywinięciem na ściany attykowe,

5.5. Przewody kominowe:

Wentylację obiektu zaprojektowano jako mechaniczną wywiewną ciągłą w połączeniu z nawiewnikami higrosretrowanymi w oknach. Przewody wentylacyjne prowadzone w murowanych szachtach instalacyjnych wyprowadzonych ponad stropodach na wys. 90,0cm od płyty stropodachu. Szachty zakończone betonowymi

czapami. Kanały wentylacyjne zapewnione w pom. łazienek, kuchni oraz garderoby, zakończone dachowymi wentylatorami wyciągowymi. Szczegóły instalacji wg br. sanitarnej. Zaproj. również kanały wentylacji grawitacyjnej obsługujące pom. techniczne i komórki lokatorskie. Kanały grawitacyjne murowane z ceramicznych kształtek wentylacyjnych, wyprowadzone ponad dach na 90cm od płyty stropodachu, zakończone stalowymi nasadami obrotowymi. Szachty oraz kominy grawitacyjne powyżej płyty stropodachu omurowane ceramiczną cegłą pełną gr. 12cm oraz docieplone wełna mineralna gr. 5cm $\lambda 0,035$, aż do czapy wierzchniej. Napływ powietrza do pomieszczenia technicznego realizowany będzie nawietrzakiem ściennym $\varnothing 180\text{mm}$ 100cm ponad posadzką. W pozostałych pomieszczeniach z went. grawitacyjną napływ powietrza realizowany będzie z pobliskich pomieszczeń. Aby napływ powietrza był zorganizowany należy w dolnych częściach drzwi pomieszczeń z wentylacją grawitacyjną obsadzić kratki wentylacyjne o łącznym przekroju 300 cm^2 .

5.6. Stolarka okienna:

Zostały zaprojektowane okna oraz okna balkonowe PCV ze szkleniem pakietem trójszybowym, wsp. przenikania ciepła dla całego okna nie większy niż $U=0,9\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ z okleiną zewnętrzną w kolorze grafitowym;

5.7. Stolarka drzwiowa:

Drzwi zewnętrzne wejściowe stalowe, skrzydło ocieplone. Drzwi wewnętrzne do łazienki, wc, garderoby muszą być wyposażone w otwory nawiewne o łącznym przekroju 300 cm^2 . Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi zewnętrznych nie większy niż $U=1,3\text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$;

5.8. Tynki wewnętrzne:

Dla ścian murowanych tynk cementowo-wapienny nakładany maszynowo kat. IV (nawierzchnia przygotowana do szpachlowania). Na powierzchnie tynkowane oraz z suchego tynku projektuje się nałożenie dwóch warstw gładzi gipsowej. Wykończenie ścian farbami emulsyjnymi, w pom. mokrych ściany obłożone płytkami glazurowymi do wysokości min. 2.0m. ściany.

5.9. Tynki i okładziny zewnętrzne:

Cokół tynkowany cienkowarstwowym tynkiem na siatce wzmacniającej z zewnętrzną wyprawą tynku mozaikowego w kolorze grafitowym. Ściany zewnętrzne - tynk cienkowarstwowo na siatce wzmacniającej barwiony w masie – kolor biały i grafitowy. Miejscami zaprojektowano elewacyjne płytki klinkierowe w kolorze ceglastym na kleju trasowym. W miejscach wykonania płytek elewacyjnych należy zmniejszyć gr. izolacji termicznej do 18cm.

5.10. Obróbki blacharskie:

Czapy kominowe, podokienniki, okapniki należy obrobić blachą stalową powlekaną w kolorze grafitowym, grubość rdzenia min. 0,55mm.

5.11. Odprowadzenie wód opadowych z dachu.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu poprzez wyprofilowane warstwy spadkowe stropodachu w kierunku wpustów dachowych, do wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej. Piony kanalizacji deszczowej prowadzone w szachcie przez wszystkie kondygnacje, zaproj. z rur PCV $\varnothing 160\text{mm}$ łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Piony sprowadzone do leżaków kanalizacji deszczowej ułożonych pod posadzką budynku wykonanych z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC litych klasy „S”, szeregu SDR34 (SN8), łączonych na kielich i uszczelkę gumową z odprowadzeni do zewnętrznej kanalizacji deszczowej.

VI. WYPOSARZENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE.

Szczegółowe rozwiązania instalacji wewnętrznych w poszczególnych projektach branżowych projektu technicznego.

Projektowany budynek mieszkalny jednorodzinny wyposażony zostanie w proj. następujące instalacje i urządzenia:

6.1 Instalacja zimnej wody.

Woda zimna doprowadzona będzie do proj. budynku projektowanym przyłączem wodociągowym (wg odr. opracowania). Przewiduje się zaopatrzenie wody pitnej i do celów socjalno-bytowych w ilości: 18 lokali mieszkalnych, przewidywana ilość mieszkańców $4305 \times 0,16\text{ m}^3/\text{dobę} = 6,88\text{ m}^3/\text{dobę}$. Przewody wody zimnej prowadzone w szachtach, piony zaizolować otuliną poliuretanową o gr. 13mm. Na poszczególnych kondygnacjach instalację wody zimnej od wodomierzy do baterii czerpalnych wykonać z rur polietylenowych PE-Al-PE łączone kształtkami tworzywowymi lub mosiężnymi. W mieszkaniach zastosowano rury o średnicy od $\varnothing 16 \times 2\text{mm}$ do $\varnothing 25 \times 2,5\text{mm}$ (średnice wg części graficznej br. sanitarnej). Przewody rozprowadzające na poszczególnych kondygnacjach układać w posadzce na płycie stropowej. Przewody rozprowadzające i podejścia do baterii należy układać w peszlu. Podejścia do baterii i zaworów czerpalnych wykonać w brzdach rurami o średnicy $\varnothing 16 \times 2,0\text{mm}$.

Zastosowane przewody powinny posiadać atest zezwalający na stosowanie ich do wykonania instalacji wody pitnej. Jako armaturę stosować baterie wodooszczędne. Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące połączyć z przewodami zasilającymi za pomocą wężyków elastycznych w oplocie metalowym. Przy wannach stosować baterie ściennie.

6.2 Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych z proj. budynku zapewnione będzie poprzez proj. zewn. instalację kanalizacji sanitarnej oraz projektowanym przyłączem kanalizacji sanitarnej (wg odr. oprac.) z odprowadzeniem do istn. sieci kanalizacyjnej, zgodnie z warunkami uzyskanymi od gestora sieci. Instalację kanalizacyjną zewnętrzną prowadzić rurą Ø160mm/PVC. Rury układać zgodnie z projektem i instrukcją układania rur PCV, w ziemi stosując podsypkę o gr. min 10 cm oraz zasypkę piaskiem do wysokości ok. 30 cm ponad rurę. Rury łączyć na uszczelki gumowe, zgodnie z wytycznymi producenta.

6.3 Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Instalację wewnątrz budynku nad posadzką wykonać z rur HT PVC (szare) Ø 110, Ø 75, Ø 50, Ø 40, Ø 32, a poziomy układane pod posadzką z rur PVC-U lite klasy S, o pogrubionej ścianie (pomarańczowe) o wymiarach Ø 110x3,2mm i Ø 160 x4,7mm. Odpowietrzenie instalacji kanalizacji poprzez wywiewki kanalizacyjne i zawory napowietrzające. Piony wychodzące ponad dach zakończyć typowymi wywiewkami PCV Ø 110/160.

6.4 Instalacja grzewcza i ciepłej wody użytkowej:

Ogrzewanie budynku ciepłem systemowym z lokalnej ciepłowni poprzez istn. sieć ciepłowniczą oraz proj. przyłączem ciepłowniczym z wprowadzeniem do pom. technicznego w parterze budynku. Przyłącze c.o. realizowane będzie wg odr. opracowania zgodnie z warunkami przyłączenia uzyskanymi od gestora sieci. Poszczególne pomieszczenia lokali ogrzewane za pomocą grzejników.

Ciepła woda realizowana będzie proj. powietrzną pompą ciepła (jednostka zewn. usytuowana na dachu budynku) usytuowaną w proj. pom. technicznym w parterze budynku. Woda ciepła rozprowadzana zostanie wraz z przewodem cyrkulacyjnym trasami równoległymi do przewodów wody zimnej. Przewody rozprowadzające c.w.u. i cyrkulacji oraz piony zasilające szafki wodomierzowe usytuowane na każdej kondygnacji w kłatkach schodowych wykonać z rur i złączy ze stali nierdzewnej np. systemu KAN-term INOX. Na podejściach przewodów do pionu oraz przed każdym wodomierzem montować zawory odcinające kulowe ze śrubunkami. Na podejściu do pionów cyrkulacyjnych zamontować termostatyczne zawory cyrkulacyjne, np. Danfoss MTCV DN15. Zastosowany ogranicznik cyrkulacji zapewnia bez manipulacji przegrzew ciepłej wody do 70°C, który zgodnie z przepisami należy wykonywać 2 razy w roku. Przewody wody ciepłej prowadzone w posadzkach jak dla wody zimnej. Połączenia rur jak dla wody zimnej. Na ostatniej kondygnacji piony wody ciepłej zakończyć zaworem odpowietrzającym. Podejścia wody ciepłej do baterii wykonać w bruzdach i wyposażyć w zawory odcinające. Mocowanie przewodów wody ciepłej i cyrkulacji, próby przewodów rozprowadzających oraz pionów jak dla wody zimnej. Przewody w bruzdach i posadzce ocieplić izolacją ThermaCompact IS10 o grubości 6mm.

Do pomiaru zużycia wody ciepłej w poszczególnych mieszkaniach przyjęto wodomierze jednostrumieniowe suchobieżne do wody ciepłej o przepływie nominalnym $Q_n = 1.0 \text{ m}^3/\text{h}$. Wodomierz wyposażyć w moduł umożliwiający zdalny odczyt wskazań licznika.

6.5 Instalacja elektryczna.

Zaopatrzenie w energię elektryczną proj. budynku realizowane będzie proj. przyłączem elektroenergetycznym (po za oprac.) z istn. sieci elektroenergetycznej, usytuowanej w działce drogi wewnętrznej nr 16/73, do złącza kablowego usytuowanego na ścianie budynku przy głównym wejściu na warunkach uzyskanych od gestora sieci. Następnie od złącza do proj. budynku ziemną instalacją elektroenergetyczną (kabel typu YKY) z wyprowadzeniem instalacji w miejscu usytuowania rozdzielnic elektrycznej.

Do zasilania lokali mieszkalnych projektuje się zestaw tablic licznikowych zlokalizowanych na parterze. Z powyższych tablic licznikowych należy wykonać zasilanie przewodem YDYżo 3x6mm² do tablic mieszkaniowych w lokalach mieszkalnych na poszczególnych kondygnacjach. WLZ-ty do zasilania tablic TM należy prowadzić w korytkach w szachtach kablowych w osłonach PCV, a na odcinku od szachtu do tablicy TM w tynku.

Do zasilania obwodów administracyjnych projektuje się rozdzielnicę instalowaną na parterze budynku. Z powyższej rozdzielniczy należy zasilć m.in. oświetlenie klatki schodowej, komunikacji, oświetlenie zewnętrzne, wypusty dachowe itp. Tablica zasilana będzie przewodem YDYżo 5x6mm²

Projektuje się transmisję danych z liczników energii elektrycznej. Od każdego licznika doprowadzić interfejs komunikacyjny RS485 (dwa przewody) do miejsca instalacji modemów komunikacyjnych. Przewody połączyć w magistralę w miejscu instalacji modemów komunikacyjnych i wyprowadzić z niej dwa przewody RS do miejsc instalacji modemów (proBOX RS485 + dodatkowy moduł, 1 modem maksymalnie na 32 liczniki). Antenę do transmisji danych z liczników wynieść na poziom parteru lub dach bloku.

Poszczególne liczniki przewidzieć w indywidualnych przedziałach pomiarowych, bez przeszklonych otworów w

drzwiach, zamykane na indywidualne zamki z możliwością dostępu dla pracowników OSD. Projektowane rozdzielnice wykonać w II klasie ochronności.

- oświetlenie pomieszczeń parteru przewodem YDYżo 3x1,5mm²
- zasilanie jednofazowych gniazd parteru połączonych w pierścień przewodem YDYżo 3x2,5 mm²
- oświetlenie pomieszczeń I piętra przewodem YDYżo 3x1,5mm²
- zasilanie jednofazowych gniazd I piętra połączonych w pierścień przewodem YDYżo 3x2,5 mm²
- zasilanie gniazda wtykowego pralki przewodem YDYżo 3x2,5 mm²
- zasilanie gniazda wtykowego trójfazowego kuchenki elektrycznej przewodem YDYżo 5x4 mm²
- zasilanie gniazda wtykowego trójfazowego 380V w pom. gospodarczym dla bufora ciepła przewodem YDYżo 5x2,5 mm². Obwody instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd wtykowych układać pod tynkiem, a w przejściu między stropami kondygnacji budynku w rurach winidurowych pod tynkiem. Przy skrzyżowaniu przewodów z rurami wody, itp. należy stosować ochronne rury winidurowe. Oprawy oświetleniowe i osprzęt elektryczny w sanitariacie i łazience muszą być szczelne. Łączniki umieszczać na wysokości 1,4m nad posadzką, gniazda wtykowe montować w pokojach na wysokości 30cm, w pomieszczeniach technicznych, kuchni elektrycznej przewidziano montaż gniazda 3-fazowego. Instalowane kable, przewody, aparatura i osprzęt muszą posiadać certyfikat dopuszczający do stosowania na rynku krajowym. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym: ochrona podstawowa izolacje przewodów, obudowy ochronne aparatów i urządzeń elektrycznych chroniące przed dotykiem bezpośrednim, ochrona dodatkowa wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym $\Delta I=30\text{mA}$, samoczynne wyłączenie w sieci TN-S, zrealizowane za pomocą wyłączników nadmiarowo-prądowych. Jako przewody wyrównawcze zastosować przewody LgYżo 4mm², jako szyny wyrównawcze zastosować płaskownik ocynkowany 4x25. Uziomy wykonać jako prętowy lub fundamentowy.

6.6 Instalacja teletechniczna.

Dostęp do mediów teletechnicznych proj. budynku realizowane będzie proj. przyłączem teletechnicznym (wg. odr. oprac.), z istn. sieci teletechnicznej usytuowanej w wschodniej części działki inwestora z wprowadzeniem do studni teletechnicznej projektowanej zewnętrznej kanalizacji technicznej prowadzącej do budynku. Projektowana kanalizacja teletechniczna umożliwiać będzie ułożenie instalacji teletechnicznych różnych dostawców z wprowadzeniem ich do szafki teletechnicznej usytuowanej w parterze obiektu, skąd nastąpi rozdział instalacji do poszczególnych lokali mieszkalnych. Przewody, na każdą kondygnację, prowadzone w szachtach instalacyjnych, a następnie po stropie w rurach osłonowych z wyprowadzeniem w szafce teletechnicznej w poszczególnych lokalach mieszkalnych.

W miejscach projektowanych utwardzeń oraz skrzyżowań z istn. siecią teletechniczną należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia istn. urządzeń telekomunikacyjnych zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą sieci. (uzgodnienie dołączone w dalszej części opracowania).

6.7 Instalacja odgromowa.

Zaprojektowano instalację odgromową w postaci zwodów poziomych i pionowych drutem stalowym ocynkowanym DFeZn Ø 8mm i w postaci masztów odgromowych 1m. Zwody poziome wykonać oraz przewody odprowadzające prętami ocynkowanymi Fe/Zn 8 mm. Przewody pionowe prowadzone w tynku, w rurach osłonowych wysokonapięciowych niepalnych. Przewody odprowadzające połączyć z uziemieniem poprzez zaciski kontrolne umieszczone w skrzynkach pomiarowych w obudowie elewacji. Uziom wykonać jako fundamentowy z bednarki Fe 30x4 czarnej bez powłoki układanej w fundamentach pionowo za pomocą uchwytyłów skręcanych.

6.8 Instalacja kanalizacji deszczowej.

Wody deszczowe z dachu budynku odprowadzone zostaną poprzez proj. wewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do proj. szczelnej studzienki odparowującej połączonej z terenowym ogrodem deszczowym. Odprowadzenie wody do wpustów dachowych, następnie pionami prowadzonymi w szachcie wykonanymi z rur PCV Ø160mm łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Piony sprowadzone do leżaków kanalizacji deszczowej ułożonych pod posadzką budynku wykonanych z rur i kształtek kanalizacyjnych PVC litych klasy „S”, szeregu SDR34 (SN8), łączonych na kielich i uszczelkę gumową z odprowadzeniem do zewnętrznej kanalizacji deszczowej. Proj. ogród deszczowy wykonany zostanie jako niecka odparowująca zagłębiona w terenie, uszczelniona folią i wypełniona gruntem luźnym (piaskiem gruboziarnistym przemieszany z kruszywem dolomitowym). Dodatkowo wierzchnia warstwa ogrodu deszczowego zostanie uzupełniona żwirem ozdobnym, w którym sadzone będą rośliny podmokłych łąk. Projektowane rozwiązanie mieści się w przysługującym prawie właściciela gruntu do zwykłego korzystania z wód. Zgodnie z art. 16 pkt. 65) oraz art. 389 i 394 Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo Wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.) projektowany ogród deszczowy nie jest urządzeniem wodnym wymagającym uzyskania zgłoszenia czy pozwolenia wodnoprawnego, ponadto zgodnie z art. 76 ust.1 pkt 1) w/w ustawy dopuszcza się wprowadzanie wód opadowych i roztopowych, wody z przelewów kanalizacji deszczowej do wód powierzchniowych lub do ziemi, w odległości większej niż 1 kilometr od granic kąpielisk,

miejsz okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli oraz plaż publicznych nad wodami – w promieniu 1 kilometra od proj. inwestycji takie miejsca nie występują.

6.9 Instalacja wentylacyjna:

Wentylację obiektu zaprojektowano jako mechaniczną wywiewną ciągłą w połączeniu z nawiewnikami higrosretrowanymi w oknach. Przewody wentylacyjne prowadzone w murowanych szachtach instalacyjnych wyprowadzonych ponad stropodach na wys. 90,0cm od płyty stropodachu. Szachty zakończone betonowymi czapami. Kanały wentylacyjne zapewnione w pom. łazienek, kuchni oraz garderoby, zakończone dachowymi wentylatorami wyciągowymi. Szczegóły instalacji wg br. sanitarnej. Zaproj. również kanały wentylacji grawitacyjnej obsługujące pom. techniczne i komórki lokatorskie. Kanały grawitacyjne murowane z ceramicznych kształtek wentylacyjnych, wyprowadzone ponad dach na 90cm od płyty stropodachu, zakończone stalowymi nasadami obrotowymi. Szachty oraz kominy grawitacyjne powyżej płyty stropodachu omurowane pustakami ceramicznymi gr. 8cm oraz docieplone styropianem gr. 5cm aż do czapy wierzchniej. Napływ powietrza do pomieszczenia technicznego realizowany będzie nawietrzakiem ściennym Ø180mm 100cm ponad posadzką. W pozostałych pomieszczeniach z went. grawitacyjną realizowane będzie z pobliskich pomieszczeń. Aby napływ powietrza był zorganizowany należy w dolnych częściach drzwi pomieszczeń z wentylacją grawitacyjną obsadzić kratki wentylacyjne o łącznym przekroju 300 cm². Przewody kominowe wentylacji grawitacyjnej murowane z systemowych pustaków np. firmy SCHIEDEL o wymiarach kanałów 12x17 cm. Murowanie kanałów wentylacyjnych rozpoczynać od posadzki (stropu) pomieszczeń wentylowanych. Zgrupowane kominy zakończone czapami betonowymi, kanały wentylacyjne pod czapą kominową z otwarciem na przestrzał zakończyć kratkami osłonowymi, kominy od poziomu izolacji term. dachu, aż do czapy kominowej docieplone wełną mineralną gr. 5cm, oraz wykończone tynkiem elewacyjnym.

VII. OCHRONA P.POŻ.

7.1 Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

	parter	I piętro	II piętro	Razem:
Pow. użytkowa część wspólna [m ²]	86,32	71,84	71,84	230,00
Pow. użytkowa część mieszkalna [m ²]	249,48	269,90	269,48	788,86
Łączna pow. użytkowa [m ²]	1018,87			
Kubatura brutto [m ³]	4519,98			
Powierzchnia zabudowy [m ²]	476,54			
Rodzaj zabudowy	Budynek mieszkalny wielorodzinny			
Ilość kondygnacji	3 kondygnacje nadziemne			
Wysokość budynku	9,485m - do górnej krawędzi elewacji			

7.2 Odległości od obiektów na działkach sąsiednich:

Sąsiedztwo działki, na której planowana jest inwestycja stanowią:

- Od południa – działka nr 16/29 zabudowana budynkiem mieszkalnym w odl. 75,03m i bud. gospodarczym w odl. 67,20m, oraz niezabudowana działka nr 16/75;
- Od wschodu – pas drogowy drogi dojazdowej ozn. jako 7KDW na działce nr 16/73;
- Od północy – niezabudowana działka nr 16/80, oraz działka nr 16/28 zabudowana budynkiem mieszkalnym w odl. 25,67m;
- Od zachodu – niezabudowane działki sąsiednie: nr 16/78, 16/79;

7.3 Kwalifikacja obiektu

Ze względu na przeznaczenie obiektu oraz zgodnie z § 209 ust. 1 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Tekst Jednolity Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690) projektowany budynek zaliczamy do kategorii zagrożenia ludzi **ZLIV**.

Przewidywana ilość osób przebywających w budynku - W budynku nie ma pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób.

7.4 Klasa odporności pożarowej budynku, podział na strefy pożarowe, klasa odporności ogniowej elementów budynku.

Proj. inwestycja przewiduje wyodrębnienie jednej strefy pożarowej, o łącznej powierzchni zabudowy 476,54m² i łącznej powierzchni użytkowej 1008,13m². Budynek trzykondygnacyjny o wysokości max do 9,485m (budynek niski – N)

Zgodnie z §212 ust. 2 R.M.I. z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie obiekt zaliczony do klasy D odporności pożarowej budynków, w związku z tym elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, zaprojektowano zgodnie z wymaganiami

- określonymi w §216, tj.:

Wymagania klasy odporności ogniowej elementów budynku klasy pożarowej budynku D zgodnie §216 ust. 1:

Element budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku	
	Wymagana	Projektowana
Główna konstrukcja nośna	R30	Konstrukcja główna budynku zaprojektowana w technologii murowanej z pustaków ceramicznych gr. 25cm z elementami żelbetowymi, spełniająca wymaganą klasę R30
Konstrukcja dachu	(-) – bez wymagań	Konstrukcja dachu zaprojektowana jako płyta żelbetowa gr. 18cm monolityczna wylewana (stropodach) spełniająca klasę NRO.
Strop	REI30	Stropy budynku zaprojektowano jako żelbetowe płyty monolityczne wylewane spełniające wymaganą klasę REI30
Ściana zewnętrzna	EI 30	Ściany zewnętrzne zaprojektowane w technologii murowanej jako dwuwarstwowe, tj.: mur z pustaków ceramicznych gr. 25cm, docieplenie zewn. styropianem gr. 20cm z zewn. wyprawą tynkarską, spełniające wymaganą klasę EI30
Ściana wewnętrzna	(-) – bez wymagań	Ściany wewnętrzne zaprojektowane w technologii murowanej jako jednowarstwowe, z obustronnym tynkiem cementowo-wapiennym, tj.: - ściany pomiędzy lokalami oraz ściany nośne: mur z pustaków ceramicznych gr. 25cm, - ściany działowe: mur z pustaków ceramicznych gr. 8cm i 12cm. Proj. ściany wewnętrzne z zachowaniem klasy NRO.
Przekrycie dachu	(-) – bez wymagań	Przekrycie proj. stropodachu zaprojektowano z dwóch warstw papy dachowej układanej na warstwie termoizolacji stropodachu zaproj. z dachowych płyt wełny skalnej.

użyte oznaczenia:

- R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,
- E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,
- I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

- określonymi w §217, tj.:

Klasa odporności ogniowej przegród wewnętrznych oddzielających mieszkania od dróg komunikacji ogólnej oraz od innych mieszkań powinna wynosić dla ścian budynku niskiego – EI30.

Wydzielenie poszczególnych lokali mieszkalnych, od siebie wzajemnie oraz od dróg komunikacji ogólnej zaprojektowano ścianami stanowiącymi konstrukcję główną budynku spełniającą klasę odporności ogniowej REI30. Ściany zaprojektowano jako murowane z pustaków ceramicznych gr. 25cm z obustronną wyprawą tynkarską cementowo-wapienna gr. min. 1,5cm.

Projektowany budynek spełnia wszystkie w/w wymagania klasy odporności pożarowej budynku, a poszczególne elementy budowlane odpowiednie klasy odporności ogniowej. Wszystkie elementy budynku zaprojektowano z materiałów nie rozprzestrzeniających ogień NRO.

Uwaga: Drzwi i inne zamknięcia otworów o wymaganej klasie odporności ogniowej lub dymoszczelności powinny być zaopatrzone w urządzenia, zapewniające samoczynne zamykanie otworu w razie pożaru. Należy też zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji.

7.5 Wytyczne p.poż

Warunki ewakuacji:

- Do ewakuacji z poszczególnych lokali mieszkalnych budynku zaprojektowano wyjścia na drogę ewakuacyjną zamykane drzwiami o szerokości przejścia w świetle min. 90cm otwierane do wewnątrz lokali.
- Do ewakuacji z pozostałych pomieszczeń budynku zaprojektowano wyjścia na drogę ewakuacyjną zamykane drzwiami wyposażonymi w urządzenia samozamykające, o szerokości przejścia w świetle min. 90cm otwierane na zewnątrz pomieszczeń.
- Przejścia ewakuacyjne w proj. lokalach mieszkalnych oraz pozostałych pomieszczeniach budynku do wyjścia na drogę ewakuacyjną nie przekraczają dopuszczalnej długości przejścia, tj.: 40m oraz nie prowadzą przez więcej niż max trzy pomieszczenia.
- Szerokość poziomych dróg ewakuacyjnych przyjęto proporcjonalnie do liczby osób mogących przebywać na danej kondygnacji z uwzględnieniem wskaźnika 0,6 m/100 osób, lecz nie mniej niż 1,2m.
- Wysokość dróg ewakuacyjnych nie mniejsza niż 2,2 m natomiast wysokość przejścia - drzwi lub lokalnego obniżenia 2,0 m.
- W projektowanym budynku przewiduje się do ewakuacji jedną klatkę schodową. Długość drogi ewakuacyjnej nie została przekroczona – wymagana 60 m.
- Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarzy) posiada klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych wydzielających poszczególne pomieszczenia tj. EI 30.

- Skrzydła drzwi, stanowiące wyjście na drogę ewakuacyjną, po ich całkowitym otwarciu nie będą zmniejszały wymaganej szerokości tej drogi.
- Wszystkie drzwi ewakuacyjne z pomieszczeń mieszkalnych będą posiadały szerokość co najmniej 0,90 m i wysokość 2,0m. Drzwi prowadzące na zewnątrz budynku po otwarciu obu skrzydeł będą miały szerokość przejścia nie mniejszą niż szerokość biegu klatki schodowej tj. 120 cm.
- drogi i kierunki ewakuacyjne należy oznakować zgodnie z normą PN-92/N-01256/02 „Znaki Bezpieczeństwa. Ewakuacja”,

Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych.

- Ponieważ projektowana strefa pożarowa ma kubaturę przekraczającą 1000m³, więc należy wyposażyć ją w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów (z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje i urządzenia niezbędne do funkcjonowania podczas pożaru). Przeciwpożarowy wyłącznik prądu należy umieścić w pobliżu głównego wejścia do budynku i odpowiednio oznakować.
- Instalacje elektroenergetyczne wewnętrzne – zasilania: wszystkie obwody odbiorcze zabezpieczone będą od przeciążeń i zwarć oraz zabezpieczone będą dodatkowo wyłącznikami różnicowo-prądowymi. Na terenie inwestycji wykonana będzie uziemiona sieć wyrównująca potencjał a w instalacji zastosowane zostaną ograniczniki przepięć.

Urządzenia i instalacje.

- stałe lub półstałe urządzenia gaśnicze – nie wymagane,
- systemy sygnalizacji pożarowej – nie wymagany,
- dźwiękowy system ostrzegawczy – nie wymagany,
- instalacja wodociągowa przeciwpożarowa (hydranty i zawory hydrantowe) – w obiekcie nie wymagane,
- urządzenia oddymiające – nie wymagane,
- dźwigi przystosowane dla ekip ratowniczych – nie wymagane,
- budynek będzie wyposażony w instalację odgromową.

7.6 Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru będzie zapewniona z istniejących hydrantów zewnętrznych zasilanych z wodociągowej sieci gminnej: hydrant nadziemny usytuowany na działce nr inwestycji w południowo-wschodniej jej części w odległości 68m od projektowanego budynku, oraz na działce nr 16/82 w odległości 92m od projektowanego budynku.

7.7 Droga pożarowa.

Zgodnie z Dz. U. nr 124, poz. 1030, Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych rozdz. 6 § 12.1.: droga pożarowa do proj. budynku nie jest wymagana, jednak dostęp jednostek gaśniczych jest możliwy z istniejącej drogi dojazdowej.

7.8 Certyfikaty - aprobaty techniczne.

Urządzenia i materiały związane z ochroną przeciwpożarową, przewidziane w budynku będą posiadały deklaracje zgodności (krajową lub europejską) lub świadectwa dopuszczenia stanowiące podstawę stosowania.

VIII. UWAGI.

W razie niejasności lub wątpliwości kontaktować się z projektantem.

Wszelkie zmiany materiałów konstrukcyjnych i dobór zabezpieczeń antykorozyjnych wymagają zgody inwestora i poinformowania projektanta.

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone przez projektanta. Obiekt leży w I strefie wiatrowej i w III strefie śniegowej. Wszelkie zmiany materiałowe, rozwiązania technologiczne i estetyczne bezwzględnie skonsultować z projektantem.

W przypadku stwierdzenia w trakcie wykonywania wykopów innych warunków geotechnicznych niż ustalono na podstawie zawartej opinii geotechnicznej, należy niezwłocznie zawiadomić projektanta.

BRANŻA:	PROJEKTANCI:	Data opr.	Podpis:
ARCHITEKTURA	arch. Krzysztof Szerszeń upr. budowlane do proj. b/o w spec. architektonicznej. Nr upr.: Bł-PdOKK/106/2007	20.02.2024	