

OPIS TECHNICZNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

TOM 3

I. Opis do projektu zagospodarowania terenu:

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Stan istniejący zagospodarowania działki
4. Projektowane zagospodarowanie działki
5. Zestawienie powierzchni

II. Rysunki:

Nr rys.	Nazwa	Skala
PZT1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500
PZT2	PROJEKT POCHYLNI	1:50

I. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu wokół projektowanego budynku świetlicy, położonej na działce nr 81/5 (gmina Czerwonak) w Kicinie przy ul Nowe Osiedle.

2. Podstawa opracowania:

Niniejsze opracowanie wykonane jest w oparciu o:

- Zlecenie inwestora
- Przepisy budowlane
- Opinię geotechniczną wykonaną w czerwcu 2013r.
- Uchwałę Nr 400/LXIV/2002 Rady Gminy Czerwonak z dnia 9.10.2002r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kicin
- Mapę zasadniczą do celów projektowych

3. Stan istniejący zagospodarowania działki

Działka nr 81/5 jest niezabudowana i nie rosną na niej drzewa. Działka obecnie jest od strony posesji sąsiednich ogrodzona płotem z siatki drucianej. Sąsiaduje z zabudową jednorodzinną, a od strony ul. Poznańskiej ze sklepem i magazynem.

Do omawianej działki dostęp zapewniony jest z drogi gminnej, ul Nowe Osiedle. Działka obecnie nie jest podłączona do sieci zewnętrznych. Przez działkę przebiega sieć wodociągowa.

Obecna naturalna powierzchnia terenu w miejscu projektowanego obiektu wyniesiona jest w granicach rzędnych od około 98,32 do 99,82 m n.p.m. ze spadkiem w kierunku południowym. Od strony ulicy teren jest wyniesiony o kilkadziesiąt centymetrów

W pasie drogowym znajdują się sieci: wodociągowa, kanalizacji sanitarnej, gazowa, elektroenergetyczna, telekomunikacyjna

4. Projektowane zagospodarowanie działki.

Projekt przewiduje budowę w centralnej części działki parterowego budynku świetlicy, oraz: wiaty do grillowania, boiska o wymiarach 13x13m, placu zabaw, amfiteatru, drogi wewnętrznej z 6 miejscami parkingowymi w tym również dla osób niepełnosprawnych oraz miejsca na pojemniki do gromadzenia i segregacji odpadów stałych (śmiećnik). Projekt budynku świetlicy i wiaty znajduje się w części architektoniczno-budowlanej.

Dojazd i dojście na teren posesji planuje się z ulicy Nowe Osiedle. W tym celu zaprojektowano wg opracowania branży drogowej zjazd na teren posesji i dojścia dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Teren należy ogrodzić ażurowymi panelami, zamontować rozsuwaną elektrycznie bramę i furtki. Należy przewidzieć odpowiednie ukształtowanie terenu dla prawidłowego montażu ogrodzenia.

Nawierzchnia dojazdu i dojść pieszych będzie utwardzona. Nawierzchnie drogi wewnętrznej i parkingu planuje się wykonać z kostki betonowej. (Dokładny projekt znajduje się w branży drogowej.) Nawierzchnia dojść należy wykonać częściowo z kostki betonowej typu Granit Nova, jak również ze stabilizowanej mechanicznie nawierzchni mineralnej ukształtowanej tak, aby zapewnić bezkolizyjny dostęp do budynku i poszczególnych części działki.

Budowa nawierzchni chodnikowych z kostki betonowej:

- betonowa kostka brukowa typ granit – grubość 6 cm,

- podsypka cementowo piaskowa 1:10 – grubość 3 cm,
- podbudowa z chudego betonu – grubość 10 cm,
- wzmocnienie podłoża: grunt stabilizowany cementem Rm-1,5 MPa – grubość 10 cm,

Schody, podesty i pochylnie przed budynkiem utwardzić z kostki betonowej typu „Granit Nova” na podbudowie z kruszywa j.w. W celu niwelacji nierówności terenu należy zastosować stopnie z gotowych elementów betonowych o wymiarach: 36x100x15 cm, oraz w formie palisady z elementów do połowy zatopionych w gruncie o wymiarach: 15x15x80cm, lub 15x15x30cm. Ciągi piesze ograniczyć opornikami o wymiarach: 6x100x20cm.

Mineralna nawierzchnia dojść pieszych (np. wg systemu HanseGrand):

- nawierzchnia mineralna 0/8 mm, gr.- 3cm;
- warstwa dynamiczna 0/16 mm, gr.-5 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5, gr.-12 cm.

Nawierzchnia boiska o wymiarach 13x13m – elastyczna nawierzchnia składająca się z 2 warstw: warstwę pierwszą stanowi mieszanina granulatu gumowego zespolonego lepiszczem, warstwa druga to system natryskowy z domieszką granulatu EPDM naniesiony metodą ciśnieniową. Łączna grubość nawierzchni zawiera się w przedziale 12-43 mm (dokładny układ warstw należy wykonać wg wytycznych producenta):

- warstwa zewnętrzna użytkowa, grubość ok. 0,3 cm
- warstwa pośrednia elastyczna EPDM , grubość ok. 1 cm
- warstwa nośna z granulatu gumowego grubość ok. 3 cm
- podbudowa z chudego betonu grubość ok. 10cm (należy przewidzieć dylatacje płyty)
- podsypka piaskowa

Obrzeża betonowe (6x25x100cm) zatopione w betonie.

Scena amfiteatru, taras – zaplanowano wykonać z desek z drewna egzotycznego na legarach układanych na warstwie betonu ze spadkiem od budynku (kolor uzgodnić z projektantem, deski zabezpieczyć ogniochronnie do klasy co najmniej trudno-zapalności):

- ryflowana deska z drewna egzotycznego układana z 5mm dystansem, gr. 3 cm
- drewniane legary, wym. 4,5x7cm
- podkładka EPDM
- izolacja przeciwwodna
- podbudowa z chudego betonu grubość ok. 15cm
- podsypka piaskowa

Teren placu zabaw należy wykonać z 30 cm warstwy piasku lub żwiru płukanego na gruncie (wielkość ziaren około 15 mm). Wcześniej należy zamontować urządzenia do zabawy (wymienione na rysunku zagospodarowania terenu) zachowując wymagane odległości bezpiecznego upadku.

Pozostały teren nieutwardzony przeznaczony się obsadzić zielenią niską, trawą oraz drzewami. Istniejące drzewa w pasie drogowym należy zachować.

Mała architektura – (rozmieszczenie na rysunku):

- urządzenia placu zabaw,
- ławki z betonu architektonicznego - kolor grafit (wymiary: 45x50x117cm) – 46 sztuk
- ławki z siedziskiem drewnianym, podstawa betonowa (wymiary: 65x42x200) – 8 sztuk
- siedzisko łukowe z betonu architektonicznego 45⁰– kolor grafit, średnica zewnętrzna 3m – 8 sztuk
- bramka z koszem do gry i bandą (wymiary całości: 818x122x326cm) wykonana z nierdzewnej stali, malowanej proszkowo, kosz ze sklejk i obręczy ze stali ocynkowanej, banda połączona z bramką z płyty HDP z elementami stali ocynkowanej.

- stojak na rowery – stal lakierowana, kolor grafit (wymiary 82x8x78cm) – 3 sztuki

Zamykane pojemniki na odpady stałe zlokalizowano na zewnątrz budynku razem z parkingiem w odległości większej niż 10 m od okien z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi. Należy zamontować typowe obudowy śmietnika w zależności od wielkości pojemników wykonane z kształowników stalowych zimno giętych malowanych na kolor RAL 7039 wyposażony w zamek patentowy (np. YOGI).

Wody opadowe odprowadzane będą do zbiornika na deszczówkę ZR oraz skrzyń magazynująco-rozsączających SMR po przez wpusty, separatory i instalacje kanalizacji deszczowej na terenie działki. Teren działki należy ukształtować tak, aby wody opadowe z terenów utwardzonych odprowadzane były do studzienek kanalizacji deszczowej.

Przebudowywany budynek świetlicy podłączony będzie do sieci zewnętrznych:

- przyłącze wody – do kotłowni w budynku świetlicy
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłącze gazu – do skrzynki z zaworem głównym na granicy działki
- przyłącze energetyczne – do złącza kablowego na granicy działki

Na omawianym terenie planuje się oświetlenie terenu lampami zewnętrznymi typu parkowego oraz oświetlenie boiska oprawami typu metalohalogenkowymi. Wybór opraw należy uzgodnić z projektantem.

Projekty instalacji sanitarnych i elektrycznych na terenie działki wg branży sanitarnej i elektrycznej.

5. Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia zabudowy świetlicy: 256,78 m² – 9,67%
- powierzchnia zabudowy wiaty do grilla (kostka betonowa): 64,80 m² – 2,44%
- nawierzchnia utwardzona chodników z kostki betonowej: 217,76 m² – 8,20%
- nawierzchnia mineralna dojść pieszych: 492,50 m² – 18,55%
- nawierzchnia utwardzona drogi wew., parkingu, śmietnika: 227,82 m² – 8,58%
- powierzchnia biologicznie czynna, trawa, niskie krzewy: 964,05 m² – 36,32%
- opaska wokół budynku (żwir płukany): 38,57 m² – 1,45%
- nawierzchnia utwardzona tarasu i sceny – 70,80 m² – 2,67%
- nawierzchnia utwardzona boiska – 169,00 m² – 6,36%
- powierzchnia placu zabaw (piasek)– 153,92 m² – 5,79%
- powierzchnia działki: 2654 m² – 100,0%

Opracował:
mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek

OPIS TECHNICZNY PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

TOM 3

I. Opis techniczny do projektu architektonicznego:

1. Przedmiot inwestycji
2. Podstawa opracowania
3. Dane ogólne
4. Forma i funkcja obiektu
5. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych
6. Warunki gruntowo-wodne, posadowienie budynku
7. Rozwiązania budowlano-konstrukcyjne
8. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne
9. Izolacje termiczne
10. Izolacje akustyczne
11. Fasady, okna, świetliki, drzwi
12. Materiały wykończeniowe
13. Instalacje wewnętrzne
14. Wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
15. Warunki ochrony przeciwpożarowej
16. Uwagi

II. Wizualizacje

III. Rysunki:

Nr rys.	Nazwa	Skala
A-01	RZUT PARTERU	1:50
A-02	RZUT DACHU	1:100
A-03	PRZEKRÓJ A-A, PRZEKRÓJ B-B	1:50
A-04	PRZEKRÓJ C-C	1:50
A-05	PRZEKRÓJ D-D	1:50
A-06	ELEWACJE: E1, E2, E3	1:100
A-07	ELEWACJE: E4, E5, E6	1:100
A-08	ELEWACJE: E7, E8	1:100
A-09	WIATA: RZUT, PRZEKRÓJ, ELEWACJE	1:100
A-10	ZESTAWIENIE STOLARKI	1:50
A-11	ZESTAWIENIE FASAD SZKLANYCH I DRZWI ALU.	1:50
A-12	RZUT SUFITÓW PODWIESZANYCH	1:100

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem opracowania jest projekt budynku świetlicy i wiaty do grilla na działce nr 51/8 w Kicinie przy ul. Nowe Osiedle.

2. Podstawa opracowania:

Niniejsze opracowanie wykonane jest w oparciu o:

- Zlecenie inwestora
- Przepisy budowlane
- Opinii geotechnicznej wykonanej w czerwcu 2013r.
- Uchwały Nr 400/LXIV/2002 Rady Gminy Czerwonak z dnia 9.10.2002r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kicin
- Mapę zasadniczą do celów projektowych

3. Dane ogólne

Projektowany budynek jest parterowy, niepodpiwniczony, kryty dachem płaskim o spadku 6%.

3.1. Ogólne dane liczbowe dla projektowanego budynku świetlicy:

- Powierzchnia zabudowy – 256,78 m²
- Powierzchnia użytkowa – 208,64 m²
- Powierzchnia całkowita - 326,93 m²
- Kubatura budynku – 1475,52m³
- Wysokość budynku – 6,5 m
- Szerokość budynku – 24,15 m
- Długość budynku - 24,18 m

3.2. Ogólne dane liczbowe dla projektowanej wiaty do grilla:

- Powierzchnia zabudowy – 64,80 m²
- Powierzchnia użytkowa – 57,00 m²
- Powierzchnia całkowita - 64,80 m²
- Kubatura budynku – 246,24m³
- Wysokość budynku – 4,2 m
- Szerokość budynku – 8,05 m
- Długość budynku - 8,05 m

3.3 Zestawienie pomieszczeń:

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m²]	Wykończenie podłogi	Wykończenie ściany
1	2	3	4	5
1.01	HOLL	32,23	płytki gresowe	Płyta elewacyjna
1.02	KORYTRARZ	10,52	płytki gresowe	farba lateksowa

1.03	SALA 2	25,80	plytki gresowe	farba lateksowa
1.04	KOTŁOWNIA	4,90	plytki gresowe techniczne	farba łatwo zmywalna + płytki przy umywalce
1.05	PRZEDSIONEK WC MĘSKI	4,41	plytki gresowe	plytki gresowe do sufitu
1.06	WC MĘSKIE	2,41	plytki gresowe	plytki gresowe do sufitu
1.07	PRZEDSIONEK WC DAMSKI	3,37	plytki gresowe	plytki gresowe do sufitu
1.08	WC DAMSKIE	1,37	plytki gresowe	plytki gresowe do sufitu
1.09	WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5,57	plytki gresowe	plytki gresowe do sufitu
1.10	MAGAZYN 1	4,40	plytki gresowe techniczne	farba łatwo zmywalna
1.11	MAGAZYN 2	8,33	plytki gresowe techniczne	farba łatwo zmywalna
1.12	ZAPLECZE 1	6,79	plytki gresowe	farba łatwo zmywalna
1.13	ZAPLECZE 2	11,51	plytki gresowe	farba łatwo zmywalna + płytki nad blatem i przy umywalce
1.14	SALA 1	87,03	plytki gresowe	farba lateksowa
	Razem:	208,64		

4. Forma i funkcja obiektu

4.1. Forma obiektu

Forma architektoniczna budynku składa się z dwóch prostopadłościennych brył, które scala przeszklony łącznik. Rzut budynku posiada kształt litery „V”.

Elewacje zostały optycznie rozbite po przez nierównomierne rozmieszczenie pionowych okładzin elewacyjnych w trzech kolorach zbliżonych do siebie różnym nasyceniem koloru pomarańczowego i brązowego. Całość wieńczy „płyta” - pas metalicznego grafitu, który stanowi jednocześnie zadaszenie nad przeszklonymi fasadami frontowymi. Budynek wyniesiony jest na cokole pokrytym płytkami klinkierowymi w kolorze grafitowym, zbliżonym do koloru RAL7039. Dach o nieznacznym spadku, podkreślony został przez linie podziałów paneli elewacyjnych oraz po przez zwężający się pas wieńczący ściany. Wszystkie elementy architektoniczne, tj. okna, drzwi, przesłony otworów, powinny być podporządkowane podziałowi na elewacjach, tak żeby wtapiały się w nierównomierny układ pasów.

4.2. Funkcja obiektu

Budynek będzie pełnił funkcje świetlicy dla mieszkańców Kicina.

W projektowanym obiekcie wydzielono następujące zespoły pomieszczeń:

- Dwie sale: wielofunkcyjna i komputerowa
- Hol z dostępem do toalet: damskiej, męskiej i przystosowanej dla osób niepełnosprawnych
- Dwa pomieszczenia pełniące funkcje zaplecza dla sali wielofunkcyjnej
- Pomieszczenie kotłowni
- Dwa pomieszczenia magazynowe, w tym jedno z dostępem z zewnątrz budynku

4.3. Funkcja i forma wiaty na grilla

Obiekt parterowy murowany z licznymi prześwitami, formą nawiązujący do budynku świetlicy

5. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

W celu zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich, zastosowano: dostęp z poziomego terenu po przez odpowiednie ukształtowanie ciągów pieszych, odpowiednio szerokie ciągi komunikacyjne, jak również pomieszczenia higieniczno-sanitarne przystosowane dla osób niepełnosprawnych.

6. Warunki gruntowo-wodne, posadowienie budynku

Na podstawie przeprowadzonych badań wykonanych przez Pana mgr Aleksandra Grzeszczaka oraz mgr Dawida Matusiaka, stwierdzono występowanie do głębokości 30 cm gruntów nasypowych, poniżej – piasków drobnych oraz gruntów spoiстых w postaci piasków gliniastych. Poziom wód gruntowych występował w postaci lekkich sączeń na głębokości 1,6 – 3,00 m poniżej terenu.

Podczas prac fundamentowych podłoże gruntowe należy zabezpieczyć przed rozmoczeniem, wyschnięciem, a także przemarzeniem. Wykop pod fundament należy zasypać tym samym, stabilizowanym mechanicznie gruntem gliniastym.

Obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

W przypadku stwierdzenia warunków gruntowych innych niż powyższe należy skontaktować się z projektantem.

Budynek posadowiono na rzędnej: 98,10 m n.p.m.

7. Rozwiązania budowlano-konstrukcyjne wg branży konstrukcyjnej

7.1. Fundamenty.

Fundamenty zaprojektowano w postaci:

- Żelbetowych ław wysokości 40 cm i szerokości 60 i 70 cm, Pod wszystkimi fundamentami należy wykonać warstwę podbetonu grubości minimum 10 cm.

7.2. Ściany.

Ściany murowane:

- Fundamentowe – do poziomu około +0,15 ściany murowane będą z bloczków betonowych klasy 15MPa na zaprawie cementowej. Grubość ścian fundamentowych przyjęto 25cm i 30 cm, izolacja termiczna – Styrodur 12 cm, okładzina zewnętrzna z płytek gresowych w pasie cokołu.
- Powyżej cokołu ściany zaprojektowano z pustaków ceramicznych o parametrach technicznych równych parametrom pustaka Porotherm P+W klasy 15 MPa układanych na zaprawie cementowo – wapiennej klasy M5 z dodatkiem plastyfikatorów, izolacja termiczna – 15 cm wełna mineralna do fasad wentylowanych, okładzina zewnętrzna z paneli elewacyjnych mocowana do ściany nośnej za pomocą fasadowej konstrukcji aluminiowej.
- Ściany wewnętrzne grubości 25 cm, 30 cm zaprojektowano z pustaków ceramicznych Porotherm klasy 15 MPa układanych na zaprawie cementowo-wapiennej marki M5
Ścianki działowe ceramiczne – Porotherm – grubość 11,5 cm. i 8 cm. Ściany działowe należy oddylać od stropu i uszczelnić pianką poliuretanową, a w pomieszczeniach oddzielenia poż. uszczelnić pianką ogniochronną odpowiednią dla określonej klasy oddzielenia poż.
- Dane techniczne pustaków Porotherm 30 P+W: wymiary – 300x248x238 mm, masa - 14 kg/szt., współczynnik przenikania ciepła $U=0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$; łączenie pustaków na pióro i wpust
- Dane techniczne pustaków Porotherm 25 P+W: wymiary – 250x373x238 mm, masa - 18 kg/szt., współczynnik przenikania ciepła $U=1,03 \text{ W/m}^2\text{K}$; łączenie pustaków na pióro i wpust
- Dane techniczne pustaków Porotherm 18,8 P+W: wymiary – 188x498x238 mm, masa - 18 kg/szt., współczynnik przenikania ciepła $U=1,28 \text{ W/m}^2\text{K}$; łączenie pustaków na pióro i wpust
- Dane techniczne pustaków Porotherm 11,5 P+W: wymiary – 115x498x238 mm, masa – 11 kg/szt.
- Dane techniczne pustaków Porotherm 8 P+W: wymiary – 80x498x238 mm, masa – 9 kg/szt.
- Tynki gipsowe - maszynowe lub cementowo-wapienne oraz cementowe.

7.3. Kominy wg instalacji sanitarnych

7.4. Płyta żelbetowa w osiach B1-B2 grubości 15 cm

7.5. Wieńce, podciągi i nadproża wylewane

Wieńce żelbetowe, monolityczne wylewane na budowie w deskowaniu wg projektu konstrukcji.

7.6. Nadproża

Nadproża okienne i drzwiowe prefabrykowane z typowych belek L-19, jak również wylewane na budowie.

7.7. Słupy, trzpienie

Projektuje się wzmocnienie ścian na parcie wiatru w postaci żelbetowych trzpieni. Trzpienie należy spiąć obwodowo w poziomie stropu wieńcem żelbetowym.

7.8. Stropodach

Zaprojektowano strop gęsto-żebrowy o parametrach zgodnych ze stropem Murotherm SBS 170 oraz technologią wykonania (wg projektu konstrukcji). Strop ocieplić należy dwiema warstwami wełny mineralnej o całkowitej grubości 25 cm oraz zabezpieczyć 2 warstwami papy termozgrzewalnej.

7.9. Podkonstrukcja pod centralę wentylacyjną

W oparciu o wytyczne branży sanitarnej należy przewidzieć i zamontować konstrukcję stalową (Zaplecze nr 1), na której opierać się będzie centrala wentylacyjna obsługująca salę nr 1.

8. Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne.

- 8.1. Izolacja na płycie betonowej parteru – papa termozgrzewalna
- 8.2. Izolacja pozioma fundamentów i ścian fundamentowych – papa termozgrzewalna
- 8.3. Izolacja ścian fundamentowych typu średniego – dyspersyjny lepik asfaltowy modyfikowany kauczukiem syntetycznym (np. Abizol ST). Właściwości izolacji: możliwość przyklejania płyt styropianowych i ekstrudowanych, niwelacja pęknięć, bez rozpuszczalników, minimalna grubość: 3 - 4 mm. Izolacje przeciwwodną należy każdorazowo dostosować do panujących warunków gruntowo-wodnych.
- 8.4. Stropodach – folia lub papa paroizolacyjna na stropie, na warstw ocieplenia papa podkładowa przyklejona lepikiem do wełny mineralnej + papa wierzchniego krycia
- 8.5. Stropodach wiaty – na warstwie spadkowej papa podkładowa + papa wierzchniego krycia
- 8.6. Posadzka - warstwa folii PCV zgrzewanej i układanej na styropianie EPS 100-038, wywiniętej na ścianę
- 8.7. W pomieszczeniach: toalet, kotłowni, zaplecza - 2 warstwy folii PCV zgrzewanej i układanej na styropianie EPS 100-038 i malowanie folią izolacyjną w płynie na gładzi cementowej; w złączeniach ścian z podłogą elastyczna taśma uszczelniająca.
- 8.8. UWAGA: Izolację poziomą z pionową należy ze sobą połączyć, tak aby stanowiły jedną całość. Prace izolacyjne wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

9. Izolacje termiczne

- 9.1. Ściany fundamentowe i cokół nad terenem – płyta styrodur gr. 12 cm przyklejona do ściany
- 9.2. Podłoga na gruncie - styropian EPS100-038 gr. 12 cm i 15 cm
- 9.3. Ściany kondygnacji nadziemnych – wełna mineralna do ocieplania ścian wentylowanych, grubość 15 cm (wg rzutów i elewacji) Właściwości płyty ze skalnej wełny mineralnej: współczynnik przewodzenia ciepła – 0,036 W/mK, klasa reakcji na ogień A1, obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym – 0,65 kN/m³, wymiary płyty: dł. 100cm, szer. 600cm, gr. 15cm
- 9.4. Dach – wełna mineralna gr. 25 cm, układana w dwóch warstwach 10+15 cm na zakład. Właściwości płyty z wełny mineralnej: współczynnik przewodzenia ciepła – 0,037W/mK, Klasa reakcji na ogień - A1, nasiąkliwość przy metodzie częściowego zanurzenia – 1,0kg/m², siła ściskająca przy obciążeniu punktowym dającym odkształcenie 5mm – 500N,
- 9.5. Przewody wentylacyjne izolować wg projektu instalacji sanitarnych

10. Izolacje akustyczne

- 10.1 Nad pomieszczeniem zaplecza nr 1 zastosować kasetonowy sufit podwieszony o izolacyjności akustycznej 40 dB, składający się z demontowalnych płyt z wełny szklanej pokrytej powierzchnią pochłaniającą dźwięki o wymiarach 60x60 cm, kolor płyty - biały, możliwość przecierania na mokro, konstrukcja rusztu z blaszanych profili głównych i poprzecznych oraz regulowanych wieszaków o nośności użytkowej 233N
- 10.2 Nad pomieszczeniami toalet i zaplecza nr 2 zastosować kasetonowy sufit podwieszony o wymiarach rastra 60x60 cm, składający się z demontowalnych płyt z wełny szklanej pokrytej powierzchnią pochłaniającą dźwięki o współczynniku nie mniejszym niż 0,9, kolor płyty - biały, możliwość przecierania na mokro, konstrukcja rusztu z blaszanych profili głównych i poprzecznych oraz regulowanych wieszaków o nośności użytkowej 233N
- 10.3 W salach nr 1 i 2 oraz w holu i komunikacji zastosować sufit podwieszony z płyty z wełny drzewnej wiązanej magnezylem (szerokość włókien 2 mm); wymiary rastra 60x120 cm, na systemowej, stalowej konstrukcji podwieszanej z możliwością demontażu płyt; współczynnik pochłaniania dźwięku – 0,9, szerokość widocznego profilu oparcia 24mm zagłębionego w płycie, kolor RAL 7039
- 10.4 Ścianki działowe murowane na pełną wysokość do stropu, zabudowa przewodów instalacyjnych i urządzeń emitujących dźwięk, wykonana z płyty g-k na ruszcie stalowym powinna być wypełniona wełną mineralną, przejścia przewodów przez przegrody uszczelnić.

11. Fasady, okna, świetliki, drzwi

- 11.1. Stolarka okienna aluminiowa – szyba bezpieczna $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ – kolor ramy i skrzydła RAL 7039, Okna w dolnej części posiadają skrzydło uchylne. Wsp. U okna maksymalnie $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 11.2. Drzwi zewnętrzne aluminiowe – , kolor RAL 7039, szklenie – szyba bezpieczna o izolacyjności termicznej $U= 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, okucia antywłamaniowe, samozamykacze.
- 11.3. Drzwi zewnętrzne aluminiowe wypełnione panelem (ze styropianu) – drzwi do magazynu: kolor zewnętrzny wg elewacji, okucia antywłamaniowe. Współczynnik U drzwi zewnętrznych około $1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 11.4. Fasady szklane – profile aluminiowe EN AW-6060 T66 o szerokości 50mm w kolorze RAL 7039, częściowo ze skrzydłami uchylnymi i uchylno-rozwieralnymi sterowanymi ręcznie (wyjątek w fasadzie FS-1 - skrzydła uchylne z siłownikiem elektrycznym), wypełnienie – szkło bezpieczne o współczynniku przenikania ciepła $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$: współczynnik U dla fasad około $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$,
- 11.5. Skrzydła drzwiowe – szklane powinny być oznakowane w sposób widoczny oraz laminowane aby zapewnić bezpieczne użytkowanie w przypadku stłuczenia
- 11.6. Zewnętrzne rolety materiałowe na oknach O1-O5 w aluminiowych kasetach do wbudowania w kolorze RAL 7039, rura nowojowa ze stali ocynkowanej, prowadzenie na linkach stalowych $\text{śr.} 2,5\text{mm}$ lub prowadnicach w kolorze stolarki, sterowanie elektryczne – silnik indukcyjny o poborze mocy do 140W, radiowy czujnik słoneczno-wiatrowy, sterowanie rolety z pilota, materiał rolety w kolorze szarym zbliżonym do stolarki, transmisja światła do 5%
- 11.7. Zewnętrzne rolety materiałowe na fasadach FS-1 i FS-2 w aluminiowych okrągłych, wiszących na wspornikach kasetach w kolorze RAL 7039 mocowanych do fasady szklanej (średnica kasety $\text{fi} 125\text{mm}$), rura nowojowa ze stali ocynkowanej, prowadzenie na linkach stalowych $\text{śr.} 10 \text{ mm}$, sterowanie elektryczne – silnik indukcyjny o poborze mocy do 140W, radiowy czujnik słoneczno-wiatrowy, sterowanie rolety z pilota, materiał rolety w kolorze szarym zbliżonym do stolarki, transmisja światła do 5%.
- 11.8. Pozostała stolarka drzwiowa aluminiowa i drewniana, gładka dostosowano do zmywania wodą. Drzwi osadzić w niepalnych futrynach. Drzwi z korytarzy do pomieszczeń sanitarnych, porządkowych, pomocniczych - wyposażone w kratki nawiewne (transferowe) oraz mechanizmy samozamykające. W drzwiach do kotłowni i magazynu zastosowano kratki samo-pęczniejące ze względu na wymaganą klasę odporności ogniowej EI 30 minut. Kolor stolarki gładki RAL 7039

12. Materiały wykończeniowe:

12.1. Zewnętrzne:

- Cokoły – płytki gresowe w kolorze grafitowym na kleju elastycznym (ten sam wzór co w budynku na podłogach)
- Ściany powyżej cokołu – lekka okładzina z płyt elewacyjnych grubości 8 mm, mocowanych za pomocą nitów (w kolorze płyty) do stelaża aluminiowego. Płyty pokryć powłoką samoczyszczącą odporną na graffiti oraz zwiększoną odporność na promieniowanie UV. Wykończenie narożników – krawędzie malowane w kolorze RAL; we wnękach okiennych O1 – O5 obróbka blacharska w kolorze stolarki RAL 7039, Kolorystykę i podział paneli pokazano na rysunkach elewacji: kolor nr 1 – Graphite Grey wg palety Rockpanel kolor metaliczny; kolor nr 2 – RAL 2010; kolor nr 3 – RAL 8023, kolor nr 4 – RAL8020. Ostateczną kolorystykę należy uzgodnić z projektantem na budowie po dostarczeniu próbek i wzorów z paletami RAL.
- Ściany i sufit wiaty do grilla – tynk cementowy kolor RAL 7039
- Kominy – wg projektu instalacji sanitarnych, kolor – ciemny grafit lub stal szlachetna
- Parapety, obróbki blacharskie – blacha ocynkowana powlekana, kolor RAL 7039
- Rury spustowe o $\text{śr.} 100 \text{ mm}$ - blacha ocynkowana powlekana, kolor – kolor RAL 7039
- Rynny prostokątne, lub o $\text{śr} 150 \text{ mm}$ - blacha ocynkowana powlekana, kolor – kolor RAL 7039
- Kominy wentylacyjne - blacha ocynkowana powlekana, kolor – kolor RAL 7039
- Kraty nawiewne – blacha aluminiowa w kolorze elewacji
- Posadzka podestów wejściowych, pochylni– kostka brukowa „Granit Nowa” na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z kruszywa stabilizowanego mechanicznie. Kolor szary i grafitowy.
- Przed wejściami do budynku stalowe wycieraczki (wymiary na rysunkach)
- Opaski wokół budynku – żwir płukany utrzymany betonowymi krawężnikami

- Scena i taras – ryflowane deski z drewna egzotycznego na legarach i płycie betonowej. Elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatem ogniochronnym do stopnia niezapalności lub trudno zapalności.
 - Pod rynną w zabudowie elewacyjnej przewidzieć haki do montażu scenografii
- 12.2. Wewnętrzne:
- Posadzki: w pomieszczeniach obu sal, holu, komunikacji i w toaletach płytki gresowe antypoślizgowe, matowe w kolorze grafitowym zbliżonym do RAL 7039 (np. Azteca Minimal 100 graphite); wymiar 100x50 cm (w holu i salach układać zgodnie z kierunkiem rozmieszczenia płyt sufitowych), Należy zastosować jeden wzór płytki dla posadzek i na ścianach w pomieszczeniach toalet i zaplecza.
 - W pomieszczeniach zaplecza 1 i 2 ta sama płytka gresowa j.w. w formacie 30x60 cm
 - w pomieszczeniach technicznych i magazynowych – gres techniczny 30x30 kolor szary. (opis posadzek wg zestawienia pomieszczeń)
 - Cokoliki fazowane o wys. 8,3 cm wykonane z tego samego materiału co posadzki.
 - Ściany tynkowane (tynk gipsowy-maszynowy), ściany powinny być zmywalne, w pomieszczeniach suchych pokryte farbą lateksową, a w pomieszczeniach toalet płytkami gresowymi (ten sam wzór płytki co na posadzkach) w kolorze kremowym o wymiarach 30x60 cm w układzie poziomym (np. Azteca Minimal 3060 cream);. W toaletach ściany z umywalkami wyłożyć mozaiką gresową z tej samej serii co pozostałe płytki w kolorze posadzki (np. Azteca Mosaico Minimal 30 graphite); . Na ścianie z umywalką, na wysokości 120 cm od podłogi wkleić w płytki lustro o wysokości 90 cm na całą szerokość ściany. W toalecie dla osób niepełnosprawnych zamiast lustra wtopionego w ścianę należy zamontować do ściany nad umywalką lustro z możliwością pochylania. Ściany obudowujące stelaże podtynkowane dla misek wc wyłożyć płytką gresową matową o wymiarach 30x60 cm w kolorze posadzki (np. Azteca Minimal 3060 graphite);.. W pomieszczeniach zaplecza wymagającej częstej dezynfekcji ściany powinny być na całej wysokości wyłożone materiałami trwałymi, gładkimi, zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie środków myjąco-dezynfekcyjnych. Ściany przy umywalkach i zlewozmywakach oraz nad blatem roboczym należy pokryć do wysokości około 150 cm płytkami gresowymi półpolerowanymi (szkliwionymi). Należy zastosować jeden wzór płytki dla posadzek i ścian zachowując następujące parametry: mrozoodporność, zastosowanie na ściany i podłogi, płytka rektyfikowana, jednorodna w przekroju, możliwość układania z fugą 1,5 mm, antypoślizgowa. Kolorystykę ścian opisano na rzutach i wizualizacjach. Dokładną kolorystykę należy uzgodnić z projektantem.
 - Sufit podwieszony w salach i komunikacji – płyta demontowalna o wymiarach 60x120 z wełny drzewnej wiązanej magnezylem, mocowana razem z konstrukcją systemową do stopu o współczynniku pochłaniania dźwięku 0,9. Kolor sufitu w kolorze RAL 7039. (wg pkt. 10)
 - Sufit w pomieszczeniach toalet i zaplecza - demontowalne płyty mineralne 60x60 cm na konstrukcji wiszącej o współczynniku pochłaniania dźwięku 0,9. Kolor sufitów biały. W zapleczu nr 1 należy zamontować sufit kasetonowy o podwyższonej izolacyjności akustycznej – 40dB (wg pkt. 10)
 - W pomieszczeniach bez sufitów podwieszanych strop należy otynkować tynkiem gipsowym – maszynowym.
 - Parapety wewnętrzne – w pomieszczeniach toalet i kotłowni – konglomerat kamienny w kolorze stolarki okiennej
 - Wszystkie elementy wykończenia powinny być łatwe w utrzymaniu czystości i powinny posiadać atesty higieniczne.
 - Obudowa instalacji z płyt GKB, a w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności GKB1 na ruszcie systemowym.
 - Wyposażenie: blaty robocze w zapleczu nr 2 – płyta laminowana w kolorze płytek, fronty i korpusy meblowe w kolorze jasnego drewna; ławki, krzesła w Sali nr 2 – kolor jasnego buku, konstrukcja mebli stalowa w kolorze grafitowym. W pomieszczeniach z ogrzewaniem podłogowym pod zabudową meblową należy zapewnić przepływ powietrza.

13. Instalacje wewnętrzne

13.1. Budynek wyposażono w następujące instalacje:

- Centralną instalację grzewczą zasilaną z kotła gazowego o mocy cieplnej do 55 kW umieszczonego w kotłowni.

- Instalacje wody zimnej, ciepłej oraz wody co celów p.poż
- Instalacje kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem do sieci zewnętrznej w ulicy oraz kanalizacji deszczowej na terenie działki nr 81/5 do zbiorników rozsączających
- Wentylacja grawitacyjna wspomagana mechanicznie, a dla pomieszczenia Sali nr 1 - centrala nawiewno-wywiewna z klimatyzacją i odzyskiem ciepła. W Sali nr 2 klimatyzator ścienny typu Split.
- Instalacją elektryczną, zasilającą, oświetleniową, piorunochronną
- Instalację słaboprądową w zakresie wewnętrznej sieci telefonicznej i komputerowej oraz monitoringu zamontowanego na elewacjach

13.2. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano – instalacyjnego:

- Instalacje powinny być podtynkowe, lub prowadzone w specjalnych konstrukcjach nad szczelnym sufitem podwieszonym i w ścianach g-k.
- Grzejniki - gładkie, łatwo zmywalne oraz instalacja ogrzewania podłogowego
- WC dla osób niepełnosprawnych należy wyposażać w sprzęt do przytrzymywania i armaturę przystosowaną dla osób niepełnosprawnych.
- Oprawy oświetleniowe wpuszczone w sufit podwieszony, w pomieszczeniach bez sufitów podwieszanych - natynkowe.
- Należy przewidzieć zasilanie rolet zewnętrznych oraz siłowników dla okien w fasadzie FS-1
- Należy przewidzieć zasilanie urządzeń dla branży sanitarnej
- W pomieszczeniach wentylowanych z mechanicznym wspomaganie należy zamontować kratki w drzwiach lub nawietrzaki ściennie zasłonięte kratką w kolorze ściany
- W pomieszczeniach bez okien uruchamianie wentylacji mechanicznej włącznikiem światła
- Centrale wentylacyjną należy zamontować w przestrzeni nad sufitem podwieszonym tak, aby nie przenosiła drgania na ściany oraz zapewnić dźwiękoszczelną obudowę
- Przejścia przez ściany oddzielenia ppoż. należy uszczelnić do wymaganej klasy odporności ogniowej. Szczegółowe opracowanie instalacji znajduje się w projektach branżowych.

14. Wpływ na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Projektowana inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

- Na terenie działki nie ma drzew i krzewów, drzewa w pasie drogowym należy zachować
- Budynek ogrzewany będzie z kotła na gaz ziemny
- Ścieki sanitarne odprowadzone będą do sieci kanalizacji sanitarnej w drodze
- Wody deszczowe wykorzystywane będą do podlewania terenu oraz odprowadzane będą poprzez kanalizację do skrzynek magazynująco-rozsączających na terenie działki 81/5
- Odpady stałe bytowe gromadzone będą w pojemnikach na terenie działki i wywożone przez koncesjonowaną firmę
- Poziom hałasu emitowanego przez urządzenia instalacji wentylacji należy wytłumić do poziomu nie przekraczającego dopuszczalnego poziomu głośności dla źródeł dźwięku poprzez tłumiki i wydzielenia przegrodami o odpowiedniej izolacyjności akustycznej.

15. Warunki ochrony przeciwpożarowej.

15.1. Kwalifikacja ppoż.

Ze względu na klasyfikację zagrożenia ludzi budynek zaliczono do kategorii: – ZL I

Budynek parterowy przykryty dachem płaskim, maksymalna wysokość – 6,5 m nad poziomem terenu, jedna strefa pożarowa o powierzchni – 221 m². Nie występuje zagrożenie wybuchem . Odległość budynku od granicy działki ponad 4 metry, od budynku sąsiedniego ponad 8 m.

15.2. Wymagania techniczno-budowlane w zakresie ochrony ppoż.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku – „D”.

Elementy budynku powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO) i posiadać odporność ogniową zgodnie z przyjętą klasą odporności pożarowej:

- Główna konstrukcja nośna – R 30
- Konstrukcja dachu – -
- Słupy – R 30
- Podciągi – R 30

- Ściany zewnętrzne – EI 30
 - Ściany wewnętrzne – -(obudowa dróg ewakuacyjnych EI 15)
 - Przekrycie dachu – -
- Odporność ogniowa przegród dla:
- Kotłowni gazowej (kocioł o mocy do 55 kW): ściany – EI 60, strop – REI 60, drzwi – EI30
 - magazynów: ściany – EI 60, drzwi – EI30
- 15.3. Strefy pożarowe:
Budynek stanowi jedną strefę pożarową.
- 15.4. Drogi ewakuacyjne:
- Szerokość korytarzy ewakuacyjnych nie mniejsza niż – 1,40 m
 - Maksymalna długość dojsć ewakuacyjnych przy dwóch dojsciach: 40 m, przy jednym dojsciu: 10 m,
 - Szerokość drzwi ewakuacyjnych z budynku min. 1,20 m (dla drzwi wieloskrzydłowych minimalna szerokość nie blokowanego skrzydła 0,9 m – w świetle otworu drzwiowego)
- 15.5. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji
Budynek należy wyposażyć w instalację odgromową. Przejścia instalacyjne przechodzące przez ściany oddzielenia pożarowego pomieszczeń magazynowych i kotłowni należy uszczelnić materiałem budowlanym lub systemem PROMAT lub HILTI do klasy odporności ogniowej wymaganej dla danej przegrody. Budynek należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu w pobliżu wyjścia. W nowobudowanym obiekcie na drogach ewakuacyjnych należy zapewnić światło ewakuacyjne..
- 15.6. Urządzenia przeciwpożarowe – na drodze ewakuacyjnej zainstalować hydrant 25 (H25) z wężem półsztywnym i prądownicą na strumień rozproszony oraz światła ewakuacyjne, bezpieczeństwa.
- 15.7. Elementy wykończenia wnętrz
- Zabrania się stosowania materiałów wysoce toksycznych i intensywnie dymiących
 - Na drogach ewakuacyjnych nie dopuszcza się stosowania materiałów łatwo zapalnych. Elementy drewniane oraz łatwo zapalne należy zabezpieczyć bezbarwnym preparatem ogniochronnym do klasy niezapalności, lub trudnozapalności.
 - Sufity i okładziny sufitów z materiałów niepalnych, nie kapiących, nie odpadających pod wpływem ognia.
 - W pomieszczeniach magazynowych i technicznych zabronione jest stosowanie wykładzin podłogowych z materiałów łatwo zapalnych.
- 15.8. Drogi pożarowe
Droga pożarowa – w odległości do 15 m od budynku droga gminna (ul. Nowe Osiedle)
- 15.9. Zapotrzebowanie wody do zewnętrznego gaszenia pożaru
Na zewnątrz w odległości od 5 – 75 m od budynku należy zapewnić 1 hydrant DN 80 o wydajności 10dm³/s.
- 15.10. Gaśnice przenośne
Obiekt powinien być wyposażony w gaśnice przenośne ABC, przy czym 2kg środka gaśniczego powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni strefy pożarowej w budynku. Odległość dojscia do gaśnicy nie powinna przekraczać 30m.

16. Uwagi.

16.1. Roboty budowlane i instalacyjne.

Wszystkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z Polskimi Normami i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Przed przystąpieniem do poszczególnych prac należy sprawdzić wymiary na budowie. Wykonawca powinien uwzględnić możliwość wystąpienia prac dodatkowych, których nie można było przewidzieć w projekcie.

Należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie na podstawie aprobat, atestów i certyfikatów.

Nazwy producentów przywołane w projekcie, podane są dla określenia standardu i rodzaju materiałów i nie narzucają produktu danej firmy.

Wszelkie odstępstwa lub zmiany w projekcie wymagają zgody autorów projektu.

Opracował:
mgr inż. arch. Piotr Kaczmarek