

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO
BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
ul. Szkolna, Chyby, 62-081 Przeźmierowo, działka nr 26/57

1. Dane wstępne :

1.1. Niniejszy projekt wykonano na podstawie :

- zlecenia Inwestora
- Prawa Budowlanego
- Polskiej Normy
- Uchwały nr LI/878/2022 Rady Gminy Tarnowo Podgórne z dnia 26.04.2022 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów działek nr 25 i 26/57 przy ulicy Szkolnej w Chybach;
- Uchwały nr LXVI/1112/2023 Rady Gminy Tarnowo Podgórne z dnia 28.03.2023 r. w sprawie zmiany Uchwały Rady Gminy Tarnowo Podgórne nr LI/878/2022 z dnia 26.04.2022 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów działek nr 25 i 26/57 przy ulicy Szkolnej w Chybach;

1.2. Projekt obejmuje :

- opis techniczny
- opinię geotechniczną
- warunki ochrony przeciwpożarowej
- rysunki architektoniczno-budowlane

2. Dane ogólne - charakterystyka projektowanej budowy :

2.1. Założenie inwestycyjne

Inwestycja polega na budowie budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Chyby, przy ul. Szkolnej, na działce nr ewid. 26/57. Projektowany obiekt jest budynkiem I-kondygnacyjnym, niepodpiwniczonym, w zasadniczej części kryty dachem stromym zielonym niesymetrycznym o kącie nachylenia połaci dachowych 15° i 25° oraz częściowo dachem płaskim o kącie nachylenia połaci dachowych 2°. Ponadto w zakres opracowania wpisuje się projekt zagospodarowania terenu wokół budowanego obiektu (dojścia, utwardzenia pieszego, utwardzenia jezdni, mała architektura).

2.2. Architektura

Główną ideą projektu było stworzenie obiektu o prostej, czytelnej bryle oraz klarownym i komfortowym układzie funkcjonalnym. Celem projektu było wpisanie się w istniejącą naturalną zieleń występującą w zapleczu działki, przy spełnieniu założeń określonych przez Inwestora. Dach stromy zaprojektowany został jako dach zielony, pokryty matą rozchodnikowo-mieszaną typu I na odpowiednim podłożu systemowym.

Frontową część budynku (od strony ulicy Szkolnej) stanowi prosty, elegancki, biały prostopadłościan wykończony tynkiem oraz elewacją ażurową drewnianą z pionowych lameli drewnianych w kolorze naturalnym. W dalszej części, widoczna jest połać dachu stromego zielonego tworząca z występującą w tle zielenią spójną całość. Wejście do budynku zlokalizowane zostało na elewacji bocznej, przy podcieniu nadającym budynkowi wyjątkowego, nowoczesnego charakteru. W strefie wejściowej zlokalizowano wieszak mobilny na odzież wierzchnią oraz funkcjonalną szafę zamykaną na klucz, zabudowaną do wysokości sufitu. Od strony południowo-zachodniej budynek otwiera się na taras z siedziskami betonowymi oraz drewnianą pergolą.

2.3. Funkcja

Funkcja budynku zaprojektowana została w sposób, który zapewni możliwość prowadzenia zorganizowanych spotkań, a także zajęć pozalekcyjnych dla dzieci oraz zajęć dla dorosłych. W ramach założeń funkcjonalnych wyszczególnić można również możliwość integracji społeczności lokalnej.

Najbliżej strefy wejściowej zlokalizowana jest sala główna z obszernymi przeszkleniami zapewniającymi doskonały dopływ naturalnego światła dziennego. Nieco dalej znajduje się przestronny korytarz, z którego zaprojektowano dostęp do mniejszej sali pełniącej funkcję biura Rady Sołeckiej, a także sanitariaty (również dla osób niepełnosprawnych) oraz zaplecze kuchenne wraz ze zmywalnią i z pomieszczeniem socjalnym przewidzianym dla jednej osoby. Zarówno w sali głównej, jak i mniejszej sali biura Rady Sołeckiej przewidziano możliwość bezpośredniego wyjścia na zewnątrz, na taras zlokalizowany od strony południowo-zachodniej. Strefę magazynowo-techniczną przewidziano od strony północnej, w której wydzielono pomieszczenie magazynowe oraz dwa pomieszczenia technicznej przewidziane dla instalacji elektrycznych i sanitarno-wentylacyjnych.

2.4. Technologia

a) technologia obiektu

Projektowany budynek będzie pełnił funkcję głównie integracyjną. W projektowanym obiekcie organizowane będą zajęcia dla wszystkich grup wiekowych oraz spotkania Rady Sołeckiej. Na założenie składają się dwie sale świetlicowe oraz zaplecze techniczno-magazynowe, sanitarne i socjalne. Budynek został wyposażony we wszelkie niezbędne instalacje (ogrzewanie, oświetlenie, wentylację, kanalizację itp.).

b) technologia kuchni

Zaplecze kuchenne przewidziane jest wyłącznie na potrzeby własne świetlicy. Kuchnia będzie działać w oparciu o gotowe potrawy. Pomieszczenie socjalne znajdujące się przy kuchni przewidziane jest wyłącznie dla jednej osoby. W przypadku wystąpienia brudnych naczyń, należy zebrać je i dostarczyć do zmywalni, gdzie następnie zostaną oczyszczone i złożone w szafie przelotowej.

2.5. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych

Projektowany obiekt został zaprojektowany z myślą o osobach niepełnosprawnych, o różnych stopniach niepełnosprawności, w tym również dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Obiekt w pełni spełnia wymogi dostępności dla osób niepełnosprawnych poprzez m.in.:

- realizację miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych;
- wykonanie utwardzeń przy wejściach do budynku z jednolitego materiału wykończeniowego, bez stopni, umożliwiających bezpośredni dostęp;
- montaż drzwi wewnętrznych do pomieszczeń ogólnodostępnych oraz toalety dla osób niepełnosprawnych o wymiarze w świetle ościeżnic 90 cm, których skrzydła drzwiowe po ich otwarciu nie wpłyną na jego pomniejszenie;
- toaleta (pom. 0.7) przystosowana dla osób niepełnosprawnych;
- taki sam poziom posadzek na całej kondygnacji, wykończonych odpowiednimi materiałami zabezpieczającymi przed poślizgiem;
- brak barier architektonicznych.

3. Zestawienie powierzchni :

3.1. Powierzchnia zabudowy	409,50 m ²
3.2. Powierzchnia całkowita	554,04 m ²
3.3. Powierzchnia wewnętrzna	296,46 m ²
3.4. Powierzchnia użytkowa	241,20 m ²
3.5. Powierzchnia ruchu	28,33 m ²
3.6. Powierzchnia budynku netto	281,06 m ²

3.7. Kubatura budynku netto

894,53 m³

3.8. Wysokość budynku

6,59 m

3.9. Gabaryty budynku

29,03 m x 11,35 m

4. Program użytkowy :

Zestawienie powierzchni				
Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Wysokość [m]	Powierzchnia po podłodze [m ²]	Powierzchnia [m ²]
0.1	komunikacja	3,20	28,33	28,33
0.2	zmywalnia	3,20	5,88	5,88
0.3	kuchnia	3,20	9,32	9,32
0.4	pomieszczenie porządkowe	3,20	1,35	1,35
0.5	pomieszczenie socjalne	3,20	6,24	6,24
0.6	toaleta męska	3,20	12,40	12,40
0.7	toaleta dla osób niepełnosprawnych	3,20	5,38	5,38
0.8	toaleta damska	3,20	12,43	12,43
0.9	biuro Rady Sołeckiej	3,00	21,32	21,32
0.10	sala główna	3,50	123,96	123,96
0.11	magazyn	3,50	12,25	11,70
0.12	pomieszczenie techniczne	3,50	31,10	20,62
0.13	pomieszczenie techniczne	3,50	11,10	10,60
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA			-	241,20
POWIERZCHNIA RUCHU			-	28,33
POWIERZCHNIA NETTO			281,06	-

taras I (przy głównym wejściu do budynku)	63,08
taras II (z deski kompozytowej od strony zachodniej)	38,54
taras III (z mikrocementu, od strony zachodniej)	115,90
taras IV (przy ścieżce mineralnej)	23,56

5. Roboty ziemne :

Roboty ziemne przewidziane projektem:

- Roboty przygotowawcze (wykonanie obiektów zagospodarowania placu budowy, usunięcie ewentualnych zadrzewień kolidujących z terenem budowy);
- Zdjęcie humusu i niwelacja terenu polegająca na usunięciu gruntu nasypowego, nienośnego i uzupełnieniu w jego miejsce gruntem o parametrach nośności zbliżonych do wartości gruntu rodzimego znajdującego się poniżej warstwy nienośnej. Teren wokół budynku uformować wg istniejących spadków; roboty wykonywać przy użyciu sprzętu zmechanizowanego. Teren po usunięciu gruntu powinien wykazywać warunki nośności gruntu niezbędne do posadowienia projektowanych obiektów.

Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z warunkami normatywnymi dotyczącymi robót ziemnych.

- c) Ze względu na dużą wysokość gruntu do wymiany należy wykonać projekt wymiany gruntu. Wszystkie prace ziemne i budowlane należy przeprowadzać pod stałym nadzorem kierownika budowy i geotechnika.
- d) Nakazuje się stały nadzór geotechniczny na budowie podczas prowadzenia wszystkich prac budowlanych oraz przez rok w trakcie użytkowania obiektu.

6. Izolacje projektowanego budynku :

Należy zastosować materiały posiadające parametry techniczne spełniające wymagania cieplne i obliczenia techniczne przyjęte w projekcie.

6.1. Izolacja przeciwwilgociowa

Należy wykonać izolację z warstw papy asfaltowej lub asfaltowo - polimerowej zgrzewanej i powłok asfaltowych:

- a) izolacja pozioma – systemowe izolacje rolowe, 2x papa izolacyjna na tkaninie poliestrowej, modyfikowana APP
 - izolacja na stopach i ławach fundamentowych
 - izolacja w posadzce przyziemia i w ścianach zewnętrznych nad terenem związana cokołem budynku
- b) izolacja pionowa
 - izolacja ścian fundamentowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku wykonana z dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej lub innych powłokowych mas bitumicznych (trzykrotna powłoka);
- c) izolacja dachu stromego
 - 3x papa termozgrzewalna wierzchniego krycia, na płytach OSB gr. 3cm; 1x polietylenowa folia paroizolacyjna 0,2mm;
 - z uwagi na zastosowanie systemu dachu zielonego z maty rozchodnikowo-mieszanej typu I, przed rozpoczęciem układania profili separacyjnych systemowych, należy ułożyć jednowarstwowe pokrycie dachowe uszczelniające przeciwwkorzenne;
- d) dachu płaskiego
 - 1x papa termozgrzewalna wierzchniego krycia, 1x kliny styropianowe spadkowe oklejone jednostronnie papą podkładową, 1x polietylenowa folia paroizolacyjna 0,2mm;

6.2. Izolacja termiczna

Należy wykonać izolację:

- ścian podziemia – polistyren ekstrudowany XPS o grubości 8 cm, $\lambda_{\max} = 0,036$ W/mK,
- ścian tynkowanych – styropian grafitowy FASADA 031 o grubości 15 cm, $\lambda_{\max} = 0,031$ W/mK;
- ścian tynkowanych wykończonych lamelami z kantówek KVH – styropian grafitowy FASADA 031 o grubości 15 cm, $\lambda_{\max} = 0,031$ W/mK;
- w płaszczyźnie posadzki na gruncie – styropian grafitowy PODŁOGA 031 o grubości 15 cm, $\lambda_{\max} = 0,031$ W/mK;
- w płaszczyźnie dachu stromego
 - w osiach 1-3 wełna mineralna o gr. 25 cm, $\lambda_{\max} = 0,037$ W/mK (np. URSA Home 37), ułożona w przestrzeni międzykrokwiowej;
 - w osiach 3-4 wełna mineralna o gr. 25 cm, $\lambda_{\max} = 0,037$ W/mK (np. URSA Home 37), ułożona w dolnym pasie dźwigara;
- w płaszczyźnie dachu płaskiego – styropian grafitowy DACH 031 o grubości 30 cm, $\lambda_{\max} = 0,031$ W/mK + kliny styropianowe spadkowe 2° oklejone jednostronnie papą podkładową;

7. Materiały wykończeniowe :

Materiały wykończeniowe zewnętrzne, jak i wewnętrzne powinny być produktami normatywnymi spełniającymi wymogi techniczne. Kolorystyka oraz szczegółowe wymagania dotyczące zastosowanych materiałów zgodnie z projektami wykonawczymi oraz opisem STWiOR.

7.1. Materiały zewnętrzne :

a) Dach

- stropodach – niewentylowany, odpowietrzany, konstrukcję nośną stanowi strop panelowy, warstwę spadkową - kliny styropianowe, kryte papą izolacyjną, warstwę wierzchnią stanowi papa wierzchniego krycia;
- dach stromy – dach zielony wg systemu firmy APK Dachy Zielone, opartego na systemie firmy Sempergreen (lub równoważnym), docieplony wełną mineralną ułożoną częściowo w przestrzeniach międzykrokwiovych i częściowo w dolnym pasie dźwigara. Przewiduje się wykończenie dachu wg systemu dachu lekkiego ekstensywnego o ciężarze konstrukcji po nasyceniu nieprzekraczającym 55kg/m². Na dachu o nachyleniu 25° profile separacyjne o długości 1 m powinny być położone i dobrze zamontowane do powierzchni (EPDM). Odległość między profilami musi wynosić przynajmniej 1 m. Jednometrowe profile należy zamontować pozostawiając pomiędzy nimi przerwy ok. 10 cm umożliwiające odpływ wody. W przypadku dachu o nachyleniu 15° profile separacyjne należy zamontować w ten sam sposób, przy czym odległość pomiędzy nimi może być większa, jednak nieprzekraczająca 2 m; Przed ułożeniem profili separacyjnych, połacie dachowe należy zabezpieczyć jednowarstwowym pokryciem uszczelniającym przeciwkorzennym np. SK W Full Bond firmy Resitrix (lub równoważnym);

b) Ściany

- bezspoinowy system ociepleń z płytą termoizolacyjną ze styropianu do systemów EITCS - tynk silikonowy, kolory wg rysunków elewacji – S 1500-N (wg wzornika NCS Index);
- elewacja ażurowa drewniana z kantówek KVH z drewna świerkowego skandynawskiego w kolorze naturalnym, montowana pionowo, bezpośrednio do warstwy konstrukcyjnej ściany przy pomocy kotew chemicznych Fischer przeznaczonych do stosowania w pustakach ceramicznych. Pręt gwintowany Ø10, dystans nagwintowany o długości 2 cm pomiędzy wykończoną tynkiem ścianą, a kantówką KVH. Nagwintowany koniec należy wkleić w nawiercony otwór w drewnie. Rozstaw elementów mocujących co 1,0 m. Przyjęto drewno KVH wg katalogu firmy JAF Polska (lub równoważne);

Rozmieszczenie poszczególnych okładzin wg rysunków elewacji.

- c) Obróbki blacharskie – należy zastosować obróbki blacharskie systemowe lub wykonać indywidualnie z blachy tytanowo-cynkowej, kolor naturalny;
- d) Ślusarka okienna – system fasadowy i system okienny uchylno-rozwierny na profilach aluminiowych ciepłych (kolor okładziny: świerk skandynawski lub zbliżony), wg technologii wybranej firmy, współczynnik przenikania ciepła dla wszystkich okien max. 0,9 W/m²K; wymiary i schematy przedstawione w zestawieniu otworów okiennych w projekcie wykonawczym);
- e) Ślusarka drzwiowa – drzwi przeszklone na profilach aluminiowych zintegrowane z systemem fasadowym (kolor okładziny: świerk skandynawski lub zbliżony), zgodnie z katalogiem wybranej firmy (wymiary i schematy przedstawione w zestawieniu otworów drzwiowych w projekcie wykonawczym);
- f) Parapety zewnętrzne – parapety systemowe zgodnie z zastosowanym systemem okiennym, spadek co najmniej 5% (blacha tytanowo-cynkowa, kolor naturalny);
- g) Rynny i rury spustowe

- rynny wewnętrzne – wykonane z blachy tytanowo-cynkowej, wykończenie na surowo;
- kosze i rury spustowe – rdzeń z blachy tytanowo-cynkowej, wykończenie na surowo;

h) Posadzki zewnętrzne

- komunikacja piesza – wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralna, naturalnie stabilizowana, przeznaczona do stosowania m.in. na alejki parkowe, ścieżki rowerowe czy ścieżki edukacyjne. Przewiduje się wykonanie nawierzchni mineralnej z wysokogatunkowych surowców tj. kamień naturalny, łupki wysokogórskie oraz ekologiczne lepiszcze wiążące. Nawierzchnię mineralną o grubości 3 cm należy ułożyć na 5-centymetrowej warstwie dynamicznej oraz 12-centymetrowej podbudowie z kruszywa łamanego. Nawierzchnię mineralną przewiduje się jako wykonaną wg systemu firmy Hanse Grand (lub równoważnego);
- obrzeża ścieżek mineralnych – przewiduje się zastosowanie obrzeży trawnikowych metalowych, zabezpieczonych galwanicznie, powleczonych proszkowo farbami odpornymi na korozję. Przewiduje się zastosowanie obrzeży metalowych elastycznych, dzięki którym z łatwością można układać ścieżki pieszo-rowerowe o swobodnym, obłym kształcie.

Podstawowe parametry obrzeża:

- wysokość bez szpilki mocującej 100 mm,
- długości elementu 2500 mm,
- kolor: grafitowy;

Przewiduje się zastosowanie obrzeży ProEdge firmy EverEdge (lub równoważnych);

- taras I, III, IV (pow. 202,54 m²) – nawierzchnia z mikrocementu przypominająca surowy beton. Posadzkę należy wykonać zgodnie z warstwami przeznaczonymi na taras niezadaszony na gruncie, z uwzględnieniem wykonania warstwy z folii w płynie izolującej płytę betonową od warstw posadzkowych ułożonych na gruncie; np. Bautech Creativo firmy Bautech, kolor CRE01 SZARY (lub równoważny);
- taras II (pow. 38,54 m²) - deska tarasowa kompozytowa Solid 20 Teak Ryfel Wąski na legarach, kolor Teak np. wg katalogu firmy Dlh (lub równoważne);
- komunikacja jezdna (pow. 528,17 m²) – w systemie parkingu zielonego wspierającego ekosystem z wykorzystaniem płyty ażurowej z otworami na trawę, przepuszczającymi wodę opadową do gruntu zapewniając jednocześnie jej swobodne odparowanie np. wg katalogu firmy Poz-Bruk (lub równoważne);

i) Wycieraczka

- przy drzwiach zewnętrznych zastosować wycieraczkę aluminiową zewnętrzną do montażu w posadzce (22mm); wymiary wycieraczki: 100 x 250 cm (1 szt.), wycieraczka aluminiowa zewnętrzna, oczyszczania zgrubnego, wyposażona we wkład gumowy oczyszczania zgrubnego. Wycieraczka montowana w ramach aluminiowych wykonanych z kątowników 25 x 25 x 2 mm;
- dane wg katalogu firmy CSN (lub równoważne);

j) Pergola dekoracyjna budynku

- konstrukcja drewniana przy budynku z drewna konstrukcyjnego GL24 - kolor naturalny, bezbarwny;

k) Pergola przy tarasie

- konstrukcja drewniana przy tarasie w konstrukcji z drewna klejonego GL28h - kolor naturalny, bezbarwny; przekryta taflą szkła o pow. 12,70 m²;

l) Wyposażenie dodatkowe zewnętrzne:

- stojaki rowerowe (7 szt.), z płaskownika stalowego ze stali nierdzewnej o wym. 80x10 cm, np. Flat 05.025 firmy ZANO (lub równoważne);
- stoliki zewnętrzne na taras (6 szt.) - stoliki o konstrukcji stalowej, ocynkowanej, pokrytej piecowym lakierem proszkowym w kolorze czarnym. Błat z blachy

aluminiowej; np. stoliki zewnętrzne z serii BOHEM firmy mmcit  (lub równoważne);

- krzesła zewnętrzne na taras (14 szt.) - krzesła o konstrukcji stalowej, ocynkowanej, pokrytej piecowym lakierem proszkowym w kolorze czarnym. Siedzisko i oparcie z blachy aluminiowej; np. krzesła z serii BOHEM firmy mmcit  (lub równoważne);
- lampy zewnętrzne parkowe (12 szt.) - lampy zewnętrzne o nowoczesnym designie i źródłem s wiat a LED, z opraw  montowaną na słupie na wysokości $h = 5$ m, w kolorze grafitowym, np. lampa Avenida Lens Led z grupy katalogowej Oświetlenie Infrastrukturalne firmy LUG (lub równoważne);
- oświetlenie tarasowe przy projektowanym drzewie średniowysokim (1 szt.), ze źródłem s wiat a LED; np. oprawa RUNA 2 LED w kolorze czarnym (lub równoważny);
- siedziska z betonu architektonicznego pełne z wykończeniem siedziska z drewna; np. siedziska wg katalogu firmy Ecarto Design (lub równoważne); beton w kolorze szarym; wykończenie drewniane w kolorze dopasowanym do kolorystyki elewacji i tarasu ( wierk skandynawski lub zbliżony). Siedziska betonowe wykonane z materiału odpornego na uszkodzenia mechaniczne oraz najbardziej ekstremalne warunki pogodowe. Zasadnicza, betonowa częśc siedzisk zbrojona. Każde z siedzisk betonowych barwione w masie oraz pokryte bezbarwnym środkiem impregnującym zabezpieczającym przed warunkami atmosferycznymi oraz zapewniającym trwa o c i wieloletnią  ywotno  c. Z uwagi na swój w sny ci  zar oraz zbrojenie, mont   aproponowanych siedzisk nie wymaga realizacji ław fundamentowych betonowych, zapewniając jednocześnie stabilno  c. Siedziska betonowe należy u o y c na pobudowie przewidzianej do realizacji tarasu. Szeroko c siedziska 60 cm, wysokośc siedziska 50 cm ( acznie z wykończeniem z deski drewnianej);  aczna d ugo c siedzisk z betonu architektonicznego wynosi 28 mb;
- ruszt do grilla - palenisko ogrodowe POA z grillem, wykonane ze stali surowej czarnej gr. 5 mm i pokryte farb  żaroodporną do 600 C;
- obudowa śmietnikowa – obudowy typowe (2 szt.), np. StyleOut Linis 240l firmy Polskie Pojemniki (lub równoważne). Dwie obudowy z miejscem na trzy pojemniki śmietnikowe o pojemności 240l ( acznie na 6 pojemników). Rama obudowy stalowa, zabezpieczona w systemie KTL, malowana proszkowo; elementy boczne z aluminium malowane proszkowo. Od frontu drzwiczki przesuwne w systemie otwierania jedno skrzydło/jeden kosz, lamele drzwiczek imitujące drewno wykonane z aluminium z rysunkiem drewna, niewymagające zabezpieczenia i konserwacji. Kolor obudowy śmietnikowej RAL 7016, kolor lameli imitujących drewno sosna. Zadaszenie obudowy jako „dach zielony” z drenażem umożliwiającym posadzenie niskopiennych roślin lub np. ułożenie maty rozchodnikowo-mieszanej typu I, przy etej na dachu budynku. Obudowy śmietnikowe do ułożenia na twardym podłożu;

m) Projektowana zieleń:

- trawy ozdobne (20 szt.) od strony wschodniej, wzdłuż parkingu i przy budynku np. Miskant Gracillimus Miscantus sienesiso o lekkim i zwinnym pokroju oraz wąskich, żywo zielonych liściach;
- jako uzu elnienie brzoza brodawkowata (4 szt.);
- drzewo posadzce tarasu (1 szt.) należy posadzi  drzewo o średniej wysokości, np. klon jesionolistny Aureovariegatum, który jako roślina niezaszczepiona dorasta do 5 m wysokości i 4 m szerokości. Posiada liście ciemnozielone z nieregularnymi z oto  tymi plamami; roślina dobrze tolerująca stanowisko słoneczne lub p lcieniste. Klon jesionolistny Aureovariegatum to gatunek bardzo odporny, rosnący w każdych warunkach oraz mogący także w pojemnikach, na tarasach i balkonach;
- wok  l budynku projektuje się trawnik składający się z mieszanki traw:

kostrzewa czerwona rozłogowa, wiechlina łąkowa, życica trwała w stosunku procentowym 45:45:10. Przed przystąpieniem do prac związanych z sianiem traw należy starannie przygotować podłoże pod nowo zakładane trawniki.

Przygotowanie podłoża pod sianie trawy:

- usunąć z terenu projektowanego trawnika, gruz, śmieci, kamienie oraz pozostałości drzew i krzewów, których chcemy się pozbyć;
- zdjąć istniejącą warstwę wierzchnią ok. 10 cm gleby;
- wyrównać warstwę podglebia, (najlepiej utrzymują się trawniki o spadku ok. 3%)
- pokryć tak przygotowany teren warstwą „nowej” gleby przygotowanej pod wysiew tzw. warstwy nośnej najlepiej w proporcji 65% piasku, 30% ziemi i 5% torfu;
- tak przygotowana warstwę należy ubić poprzez wałowanie i pozostawić na ok. 3-8 tygodni by przygotowane podłoże „ułożyło się”;
- usunąć wszystkie wyrosłe chwasty.

Siew nasion:

- siew nasion zaplanować najlepiej na przełom kwietnia i maja lub sierpnia i września;
- duże powierzchnie obsiewać krzyżowo siewnikiem, stosując ok. 3-4 kg na ok. 100 m²;
- optymalna głębokość umieszczenia ziaren to ok. 0,5-1 cm, jednak nie głębiej niż 2 cm;
- po wysiewie najlepiej pokryć nasiona cienką warstwą torfu.

Koszenie i pielęgnacja:

- pierwsze koszenie zaplanować na czas, gdy trawa osiągnie ok. 10 cm;
- pierwsze koszenie należy wykonać na większą wysokość niż planowane później koszenie standardowe, np. jeśli planujemy koszenie stałe na 3,5cm to pierwsze koszenie na ok. 5,5 cm;
- trawę należy wałować co jakiś czas by ugnieść młode rośliny;
- trawnik należy nawozić zgodnie ze wskazań producenta

7.2. Materiały wewnętrzne :

- a) Ślusarka okienna wewnętrzna – system fasadowy i system okienny uchylno-rozwierny (kolory profili RAL 7038) na profilach aluminiowych zimnych, wg technologii wybranej firmy, (wymiały i schematy przedstawione w zestawieniu otworów okiennych w projekcie wykonawczym);
- b) Ślusarka drzwiowa – typowa zgodnie z katalogiem wybranej firmy, (wymiały i schematy przedstawione w zestawieniu otworów drzwiowych w projekcie wykonawczym):
 - drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe, aluminiowe, w okleinie drewnopodobnej, kolor świerk skandynawski (lub zbliżony);
 - w pomieszczeniach sanitarnych stosować drzwi z kratką wentylacyjną lub podcięciem wentylacyjnym;
- c) Podłogi
 - heterogeniczna wykładzina podłogowa z PCW np. Acczent Essential 70 firmy Tarkett, kolor Cement MEDIUM GREY (lub równoważny). Należy zastosować wykończenie podłogi przewidziane do bardzo intensywnego natężenia ruchu, z uwzględnieniem możliwości zastosowania na ogrzewanie podłogowe. Wykładziny zabezpieczone powłoką Top Clean XP, która zapewnia trwałość i ekonomiczną konserwację. Do celów wykończenia przewiduje się zastosowanie półelastycznych listew dekoracyjnych KS61, wg katalogu Tarkett

- (lub równoważnych). Powierzchnia wykończona wykładziną heterogeniczną wynosi 244,61 m²;
- płytki gresowe w przestrzeni sanitariatów i pomieszczeniu socjalnym np. płytki gresowa Integrally Grey STR firmy Tubądzin (lub równoważna), format płytki 598x598 mm; płytki imitująca beton surowy beton; powierzchnia matowa; antypoślizgowość R10, która umożliwia zastosowanie w pomieszczeniach socjalnych i sanitarnych. Płytki z uwzględnieniem możliwości zastosowania na ogrzewanie podłogowe. Powierzchnia wykończona płytką gresową wynosi 36,45 m²;
- d) Ściany
- tynk gipsowy, farby lateksowe;
 - okładziny ścian w sanitariatach, pomieszczeniu porządkowym, w pomieszczeniach kuchni i zaplecza – płytki ceramiczne do wysokości min. 2,0m np. płytki ściennie, wykończenie matowe, format 20x20 cm, np. Tubądzin Pastele (lub równoważne) białe (RAL K7 9003);
 - ściany malowane farbami lateksowymi, natryskowymi, wielokolorowymi; kolorystyka wg uznania Inwestora.
- e) Ścianki działowe
- murowane z pustaka ceramicznego Porotherm, gr. 11,5 cm;
 - w przestrzeni sali głównej przewiduje się realizację dwóch ścianek działowych mobilnych o długości 11,75 m i 5,52 m oraz wysokości 3,53 m np. ścian mobilnych w systemie Optimal 110 firmy Optimal Poland (lub równoważnych); ścianki mobilne z elementami modułowymi sterowanymi manualnie, w obu ściankach drzwi przylgowe jednoskrzydłowe o szerokości w świetle min. 90 cm; ścianki zawieszone do elementów konstrukcyjnych HEB, bez ingerencji w podłogę pomieszczenia; płyta ściany mobilnej jako laminowana o grubości 18 mm, ściany parkowane w osi, tor lakierowany (RAL 9010);
- f) Sufity
- jako wykończenie stropu panelowego - tynk gipsowy, maszynowy; gładź gipsowa; malowanie farbami lateksowymi, natryskowymi, kolor biały;
 - jako wykończenie sufitu skośnego występującego w części techniczno-magazynowej - sufit podwieszany z płyt GKBI, malowany farbami lateksowymi, natryskowymi, kolor biały; konstrukcja nośna z profili aluminiowych;
 - w sali głównej i biurze Rady Sołeckiej podwieszany sufit kasetonowy, akustyczny o wymiarze płyty 60x60 cm, z zastosowaniem płyt z wełny szklanej pokrytej powłoką absorbującą, montowany na profilach T24 / T15 i wieszakach. Rozmieszczenie poszczególnych sufitów wg rysunków budowlanych i wykonawczych.
- g) Parapety wewnętrzne – płyty postformingowe laminowane, spiekane (HPL);
- h) Wycieraczka wewnętrzna - 1 szt, wymiar 60x120 cm - umiejscowiona przy głównym wejściu; do montażu w posadzce (22mm), wycieraczka aluminiowa wewnętrzna, osuszająca, wyposażona we wkład rypсовy wykonany z polipropylenu z żeberkowym układem włókien. Wycieraczka montowana w ramach aluminiowych wykonanych z kątowników 25 x 25 x 2 mm. Parametry wg katalogu firmy CSN (lub równoważne);
- i) Wyposażenie podstawowe:
- wyposażenie łazienki dla osób niepełnosprawnych, pom. 0.7;
 - ścianki systemowe do kabin WC, wykonane z płyty HPL, gr. 12mm; h=2,10m, pom. 0.8, 0.6;
- j) Wyposażenie dodatkowe wewnętrzne:
- przewijak ścienny - 1 szt. np. Charlie Crane - przewijak ścienny noga Gentle White (lub równoważny); struktura części ściennej: płyta brzoza (od wewnątrz), dekor HPL Oak (od zewnątrz); struktura części otwieralnej: płyta brzoza (wewnątrz), biały matowy laminat (na zewnątrz); mata do przewijania;

- rolety wewnętrzne - na wymiar, mocowane we wnęce okiennej na prowadnicach, z wykorzystaniem materiału zaciemniającego i pochłaniającego dźwięki;
- stoły do sali głównej (22 szt.), stoły z ramą w kształcie litery T i trwałym prostokątnym blatem; stół o składanej konstrukcji, która umożliwia łatwe i szybkie rozkładanie i składanie oraz ułożenie w dowolnym kształcie, w zależności od formy zaplanowanego wydarzenia; wymiary stołu: długość 1400 mm, szer. 800 mm; kolor blatu brzoza, kolor stelaża czarny RAL 9005 np. stół konferencyjny z serii Emily z oferty AJ Produkty (lub równoważny);
- krzesła do sali głównej (48 szt.), materiał siedziska fornir jesionowy, stelaż stalowy w kolorze czarnym, np. krzesła z serii mebli RENO z oferty AJ Produkty (lub równoważne);
- stół do Biura Soleciego o ponadczasowym, nowoczesnym, skandynawskim designie, np. stół konferencyjny z serii mebli Modulus z oferty AJ Produkty; wymiary stołu: długość 2400 mm, szer. 1200 mm; model prostokątny, rama na 4 nogach, kolor blatu brzoza, kolor stelaża czarny RAL 9005 (lub równoważny);
- krzesła do pokoju soleckiego (8 szt.) jako krzesła tapicerowane w nowoczesnym, skandynawskim stylu. Materiał obicia w kolorze szarym, nogi malowane proszkowo na kolor czarny np. krzesło Konna firmy Kave Home (lub równoważne);
- wieszak mobilny katalogowo wyposażony w 100 miejsc (z możliwością zmniejszenia). Moduł szatni odzieżowej o wymiarze szatni: dł. 2000 mm, szer. 600 mm, wys. 1750 mm; np. wieszak mobilny z serii M-100 marki Producent Szatni od firmy DBT Group sp. z o.o. (lub równoważny);

UWAGA! Szczegóły dotyczące materiałów wykończeniowych (kolorystyka; parametry, itp.) zgodnie z projektem wykonawczym oraz specyfikacją techniczną.

8. Instalacje :

Instalacje zostaną zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi normami i prawem budowlanym, na warunkach określonych przez administratorów sieci. Przewiduje się:

- a) zasilanie instalacji wodnej z zewnętrznej sieci wodociągowej – szczegółowe opracowanie wg projektu branżowego;
- b) odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej – szczegółowe opracowanie wg projektu branżowego;
- c) przyłącze sieci energetycznej – szczegółowe opracowanie wg projektu branżowego.

UWAGA! Szczegóły dotyczące poszczególnych instalacji zgodnie z projektami odpowiednich branż w projekcie technicznym.

9. Analiza racjonalności zastosowania odnawialnych źródeł energii :

Analiza racjonalności zastosowania odnawialnych źródeł energii (zgodnie z §11.2 p.12 rozporządzenia MTBiGM w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego).

Uzyskanie energii cieplnej dla projektowanego obiektu budowlanego przewidziano w oparciu o następujące dane:

Ogrzewanie obiektu:

Dla budynku zaprojektowano instalację grzewczą podłogową zasilaną przez pompę ciepła powietrze-woda.

Przygotowanie CWU:

Projektowany budynek zostanie zasilony w ciepłą wodę (c.w.u.) z podgrzewacza (wymennika) zasilanego przez pompę ciepła powietrze-woda.

Sprawdzenie warunku na EP dla systemu konwencjonalnego			
EP kWh/(m ² •rok)		EP _{max} kWh/(m ² •rok)	Uwagi
72,34	<	95,00	warunek spełniony

Dla projektowanego obiektu nie przewidziano montażu innych alternatywnych źródeł energii cieplnej ze względu na:

Źródło energii cieplnej	Opis racjonalności technicznej i ekonomicznej
Energia solarna EP = 6,9 kWh/(m ² rok)	Ilość energii słonecznej na terenie Wielkopolski wynosi ok. 3,55 GJ/m ² . Przyjmując sprawność systemu solarnego (sprawność optyczna kolektorów x sprawność układu wykorzystania energii - energia elektryczna potrzebna do zasilenia dodatkowych urządzeń - automatyki i pomp) na poziomie 60% (bardzo optymistyczne założenie) - możemy uzyskać ok. 2,22 GJ/m ² absorbera kolektora słonecznego. Koszt zakupu i montażu systemu solarnego w przeliczeniu na 1 m ² absorbera wynosi ok. 3 tys. zł netto. Koszt 1GJ energii cieplnej wyprodukowanej z gazu ziemnego wynosi obecnie ok. 50 zł netto. Stosując kolektory słoneczne uzyskujemy zatem oszczędność roczną na zużyciu gazu 2,2GJ/m ² x50zł/GJ = 110zł/m ² . Prosty czas zwrotu (SPBT - nie uwzględniający kosztów kredytu) wynosi zatem ponad 27 lat. Przy obecnych stopach procentowych określanych przez Radę Polityki Pieniężnej NPV jest zawsze < 0.

10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej:

Zgodnie z § 135 ust. 7-10 i § 147 ust. 5-7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608).

Do sterowania pracą ogrzewania wodnego przewiduje się układ regulacji pogodowej. Temperatura wody zasilającej instalację jest dostosowywana do temperatury zewnętrznej dzięki czujnikowi umieszczonemu na zewnątrz budynku. Dzięki temu wraz z jej zmianą za pomocą krzywej grzewczej zmienia się temperatura wody krążącej w układzie. Ten system jest połączony z układem sterowania pętlami/obiegami w pomieszczeniach za pomocą sterowników termostatów dobowych zainstalowanych w poszczególnych pomieszczeniach. Termostaty stosowane w pomieszczeniach powinny być wyposażone w automatykę, która decyduje o wcześniejszym uruchomieniu kotła i przygotowaniu ciepłej wody do zasilania pętli po to, aby zadana temperatura została osiągnięta w odpowiednim czasie (sterowniki dobowe).

11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

11.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków:

- a) woda: $Q_{d\dot{s}r} = 0,96 \text{ m}^3/\text{d}$
- b) ścieki bytowe: $Q_{d\dot{s}r} = 0,86 \text{ m}^3/\text{d}$; odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej

11.1. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachowych, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - brak

11.2. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

- a) odpady bytowe, 250-300 l/miesiąc

11.3. Właściwości akustyczne oraz emisje drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się:

- a) nie dotyczy

11.4. Wpływ obiektu budowlanego na:

- a) istniejący drzewostan: brak;
- b) powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne: projekt przewiduje zdjęcie humusu i wymianę gruntu na nośny w obrębie pola zabudowy projektowanego budynku, wykonanie wykopów wąsko przestrzennych o szerokości do 1,0 m i głębokości poziomu przemarzania. Projektowane przyłącza są zaprojektowane jako obiekty szczelne, które nie wpłyną na strukturę wód podziemnych; wody powierzchniowe nie dotyczy – brak otwartych akwenów wodnych w obrębie inwestycji;
- c) zdrowie ludzi: zaprojektowano budynek jako obiekt bezpieczny tzn. zastosowano materiały budowlane i rozwiązania techniczne niezagrożające zdrowiu człowieka;
- d) inne obiekty budowlane: w obrębie inwestycji nie występują inne obiekty budowlane kolidujące z projektowanym budynkiem.

Wobec powyższego przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ projektowanego obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi oraz inne obiekty budowlane.

Opracował:

Szamotuły, grudzień 2021 r.