

OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa zespołu kolumbariów wraz z zagospodarowaniem terenu na działce nr ewid. 1/2 z obrębu „Śródmieście” przy ul. Sportowej w Kostrzynie nad Odrą.

Kategoria budynku – VI i VIII – cmentarze i inne budowle

W zakres opracowania wchodzi opis słowny oraz rysunki wyjaśniające rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i techniczno-materiałowe.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Projektowane kolumbarium to obiekty wolnostojące, o prostej konstrukcji murowanej, zwieńczone zadaszeniem z płyt granitowych.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Kwatery kolumbarium przygotowano zgodnie z obowiązującymi przepisami – wielkość każdej pojedynczej kwatery wynosi 40x46x52 cm. W projekcie wyróżniono dwa typy kolumbarium – A i B. Typ A – jednostronny, zawierający łącznie 20 kwater oraz typ B – dwustronny zawierający łącznie 40 kwater. Kolumbarium projektowane jest jako obiekt parterowy o prostej formie, jako mur klinkierowy z pozostawionymi niszami, które będą zabezpieczone grawerowanymi płytami granitowymi.

Projektuje się przykrycie muru płytą granitową a także wykończenie nisz i wykonanie występu umożliwiającego złożenie kwiatów i zapalenie świec. Ściany muru należy murować na zaprawie szybkowiążącej do klinkieru marki m7 zgodnie z PN-B-03002: 1999 lub podobnej. Fugi elastyczne beżowe lub białe do klinkieru. Mur należy pokryć płynem hydrofobizującym według zaleceń producenta cegły. Podczas prac stosować cement i zaprawy przeznaczone do klinkieru.

Przy wykonywaniu nisz zastosować zbrojenie z bednarki dla wzmocnienia sklepień. Płytę przykrywającą mur wykonać z niewielkim spadkiem (5%) w kierunku zgodnym z rysunkami technicznymi. Do mocowania tablic pamiątkowych, wykonanych z polerowanych płyt granitowych, należy obsadzić elementy metalowe – w formie rurki z kotwą umieszczoną w stalowym kątowniku. Kątowniki mocowane do wewnętrznej strony muru zgodnie z rysunkiem detalowym. Elementy metalowe – nierdzewne; śruby antykradzieżowe mocujące ze stali nierdzewnej satynowanej lub inne zachowujące parametry (mosiężne). Wszystkie elementy granitowe z granitu polerowanego.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

A. KUBATURA

Typ A - 5,33 m³

Typ B - 10,66 m³

Kubatura całościowa - 84,64 m³

B. WYSOKOŚĆ, DŁUGOŚĆ, SZEROKOŚĆ, ŚREDNICA

Typ A

Wysokość – do górnej krawędzi okapu 291,6 cm

Długość elewacji frontowej – 311,0 cm

Szerokość elewacji frontowej – 98,6 cm

Typ B

Wysokość – do górnej krawędzi okapu 291,6 cm

Długość elewacji frontowej – 311,0 cm

Szerokość elewacji frontowej – 169,0 cm

D. LICZBA KONDYGNACJI

Budowla posiada jedną kondygnację.

E. INNE DANE NIŻ WSKAZANE W LIT. A–D NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ;

Wobec projektowanego kolumbarium nie są stawiane żadne wymagania ochrony przeciwpożarowej.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Podstawa opracowania: Opinia Geotechniczna z Dokumentacją Badań Podłoża Gruntowego do projektu budowy kolumbarium na działce nr 1/2 (obręb Śródmieście) przy ul. Sportowej w m. Kostrzyn nad Odrą – opracowana przez zespół: Kierownik Laboratorium / geotechnik: mgr inż. Jolanta Nowicka, Geolog: mgr inż. Karol Nowicki, Geolog: mgr inż. Marek Szumiński.

5.1 Wstęp

Niniejsze badania geotechniczne podłoża gruntowego wykonano dla potrzeb projektu budowy kolumbarium na działce nr 1/2 (obręb Śródmieście) przy ul. Sportowej w m. Kostrzyn nad Odrą, gmina Kostrzyn nad Odrą, powiat gorzowski, województwo lubuskie. Badania wykonano na zlecenie Projektanta Marcina Giedrowicza. Zakres badań geotechnicznych zgodny z wytycznymi Zleceniodawcy badań wykonany został pod koniec sierpnia 2024 r.

5.2 Podstawa opracowania

Opracowaną Opinię Geotechniczną i Dokumentację Badań Podłoża Gruntowego wykonano zgodnie z art. 34 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych/Dz.U.2012 poz. 463/ oraz normą: Eurokod 7 PN - EN 1997 - 1 Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne i Eurokod 7 PN - EN 1997 - 2 Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego, wynikami prac terenowych, normami PN-B-02479: 1998 „Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne.”, PN-B-04452: 2002 „Geotechnika. Badania polowe.”, PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie.” materiałami kartograficznymi oraz literaturą techniczną. Przy opracowywaniu dokumentacji oprócz prac wykonanych w jej ramach wykorzystano Szczegółową Mapę Geologiczną Polski ark. Kostrzyn nad Odrą (424) opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2002 r. (aut. A. Piotrowski, A. Sochan).

5.3 Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie warunków geotechnicznych występujących w podłożu badanego terenu w oparciu o analizę wyników badań gruntowo-wodnych.

Zakres opracowania obejmuje:

- wizję lokalną terenu badań,
- tyczenie i niwelację poszczególnych punktów badawczych,
- wykonanie badań podłoża gruntowego i obserwacje poziomów wody gruntowej,
- określenie warunków gruntowo-wodnych,
- opracowanie kameralne uzyskanych wyników badań.

5.4 Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektowaną inwestycją jest budowa kolumbarium wraz z zagospodarowaniem terenu na terenie cmentarza komunalnego, na działce o nr ewidencji 1/2 (obręb Śródmieście) przy ulicy Sportowej w Kostrzynie nad Odrą. Sposób posadowienia projektowanego obiektu zostanie opracowany po analizie wyników badań geotechnicznych wykonanych na obszarze planowanej jego lokalizacji. Obiekt został wstępnie zaliczony do I kategorii geotechnicznej.

5.5 Lokalizacja i opis terenu badań

Administracyjnie teren badań jest zlokalizowany w obrębie działki o nr ewidencji 1/2 (obręb Śródmieście), zlokalizowanej w części północnej miejscowości Kostrzyn nad Odrą. Badania geotechniczne wykonano w miejscach planowanej lokalizacji kolumbarium. W momencie przeprowadzenia badań geotechnicznych, w rejonie planowanej inwestycji znajdowały się chodniki i pasy zieleni. Obszar przedmiotowej działki ma równinny charakter o niewielkich

niwelacjach terenu. Dojazd do działki zapewniony jest z drogi publicznej ul. Sportowej. W sąsiedztwie planowanej inwestycji znajduje się teren cmentarza oraz niezabudowane działki budowlane. Po stronie południowo-zachodniej, w odległości około 1,8 km od przedmiotowej inwestycji przepływa rzeka Warta. Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski według Kondrackiego przedmiotowy teren należy do mezoregionu Kotlina Freienwaldzka, makroregionu Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka, podprowincji Pojezierze Południowobałtyckie. Pod względem geomorfologicznym przedmiotowy teren znajduje się w rejonie tarasów erozyjno-akumulacyjnych w dolinie Warty i Odry. Podłoże gruntowe ukształtowane jest przez formy erozji i akumulacji rzecznej w dolinach rzecznych, wśród których dominują plejstocenyjskie piaski i żwiry rzeczne tarasów nadzalewowych Stadiu Górnego Złodowacenia Wisły Złodowacenia Północnopolskiego. Budowę geologiczną rozpoznano od powierzchni terenu do głębokości 2,0 m p.p.t. Odwierty geologiczne wykonano w miejscu planowanej lokalizacji projektowanego obiektu. W dokumentowanym podłożu występują:

- grunty antropogeniczne - nasypy niekontrolowane zbudowane z piasków próchnicznych i pojedynczego gruzu ceglanego,
- czwartorzędowe utwory holocenyjskie - grunty organiczne wykształcone w postaci piasków próchnicznych,
- czwartorzędowe utwory plejstocenyjskie - grunty niespoiste: piaski drobne i piaski średnie z domieszkami piasków grubych i żwirów. Grunty badanego obszaru należą do gruntów antropogenicznych oraz gruntów rodzimych: organicznych i mineralnych.

Budowę geologiczną ilustrują przekroje geologiczne, na których wydzielono pod względem genezy i parametrów geotechnicznych warstwy odpowiadające poszczególnym rodzajom osadów /zał. 4/.

5.6 Zakres wykonanych badań podłoża gruntowego

Badania geologiczne podłoża gruntowego w.w. obiektu pracownicy Laboratorium wykonali pod koniec sierpnia 2024 roku.

Zakres badań i ilość wierceń określił Zleceniodawca Badań.

Miejsca badań zostały wskazane przez Zleceniodawcę Badań i przedstawione na załączonej do zlecenia mapie sytuacyjnej /zał. nr 1.2/.

Prace terenowe objęły następujące czynności:

- wyznaczenie miejsc badań podłoża gruntowego,
- wykonanie 3 wierceń penetracyjnych do głębokości 2,0 m p.p.t.,
- wykonanie 3 sondowań sondą dynamiczną typu DPL do głębokości 2,0 m p.p.t.,
- profilowanie wierceń penetracyjnych,
- badania makroskopowe gruntu.

Uzyskane wyniki badań i pomiarów przedstawiono w załącznikach nr 1 + 4.

Przeprowadzone badania geotechniczne nie miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne z geologicznego punktu widzenia.

5.7 Charakterystyka warunków gruntowych

Na podstawie wykonanych badań podłoża gruntowego dokonano oceny warunków gruntowych. W podłożu gruntowym, poniżej przypowierzchniowej warstwy nasypów niekontrolowanych nawierconych do głębokości 0,3+0,7 m p.p.t., występują osady piaszczysto-żwirowe, których do głębokości 2,0 m p.p.t. nie przewiercono. Nasypy niekontrolowane zbudowane są z piasków próchnicznych i gruzu ceglanego, występujące w stanie średnio zagęszczonym z luźnymi przewarstwieniami. Główną warstwę nośną stanowią osady piaszczysto-żwirowe wykształcone w postaci piasków średnich z domieszkami piasków grubych i żwirów, przewarstwione lokalnie piaskami próchnicznymi i piaskami drobnymi. Piaski średnie występują w stanie średnio zagęszczonym z licznymi przewarstwieniami w stanie luźnym lub na pograniczu stanu luźnego i średnio zagęszczonego. Badania geotechniczne wykonano od powierzchni terenu w pasie zieleni przy chodniku. Rzędne terenu badań w miejscu wykonanych otworów badawczych wynoszą około 18,63+18,73 m n.p.m. Zasadniczo opisane grunty podłoża poza gruntami antropogenicznymi organicznymi są gruntami nośnymi. Budowę geologiczną ilustrują karty otworów i przekroje geotechniczne, na których wydzielono pod względem genezy i parametrów geotechnicznych warstwy odpowiadające poszczególnym rodzajom osadów przedstawionych w zał. nr 5.

5.8 Charakterystyka warunków wodnych

W wierceniach badawczych wykonanych pod koniec sierpnia 2024 roku w żadnym z otworów badawczych wykonanych do głębokości 2,0 m p.p.t. nie nawiercono wody gruntowej. Zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski ark. 424 Kostrzyn opracowaną przez Zenona Wiśniowskiego w 2002r. w rejonie planowanej inwestycji hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego występuje na głębokości poniżej 12,5 m n.p.m. Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym odbywa się w kierunku południowo-zachodnim w kierunku rzeki Warty. Warunki wodne określono jako dobre.

5.9 Ocena skomplikowania warunków gruntowych i kategoria obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych pod względem rodzaju i cech nawierconych gruntów, uwarstwienia podłoża, występowania wody gruntowej, czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia obciążeń i drgań, przy założeniu wymiany nasypów niekontrolowanych i dogęszczeniu podłoża gruntowego do uzyskania wskaźnika zagęszczenia I_s 0,98 (lub innego określonego przez Projektanta), warunki gruntowo-wodne określono jako proste. Na podstawie określonego stopnia skomplikowania warunków gruntowo-wodnych oraz konstrukcji obiektu budowlanego, charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, wartości technicznej obiektu budowlanego i możliwości znaczącego oddziaływania na środowisko projektowany obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy.

7. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO – LICZBĘ LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R. (DZ. U. Z 2012 R. POZ. 1169 ORAZ Z 2018 R. POZ. 1217), W TYM OSÓB STARSZYCH;

Nie dotyczy

8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, O KTÓRYCH MOWA W ART. 1 KONWENCJI O PRAWACH OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH, SPORZĄDZONEJ W NOWYM JORKU DNIA 13 GRUDNIA 2006 R., W TYM OSOBY STARSZE.

Nie dotyczy

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM

A. ZAPOTRZEBOWANIA I JAKOŚCI WODY ORAZ ILOŚCI, JAKOŚCI I SPOSOBU ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW ORAZ WÓD OPADOWYCH

Nie dotyczy.

B. EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, PYŁOWYCH I PŁYNNYCH, Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Nie przewiduje się wystąpienia merytorycznych konfliktów społecznych w trakcie budowy budowli oraz w trakcie jej użytkowania.

C. RODZAJU I ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW

Odpady cmentarne (kwiaty, znicze) składowane będą w wyznaczonym miejscu (śmietniku) i wywożone przez koncesjonowany zakład komunalny na podstawie stosownych umów dokonanych z operatorem. Śmieci będą sortowane lub zmieszane, zgodnie z decyzją zarządu cmentarza.

D. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNYCH ORAZ EMISJI DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Projektowana budowla nie będzie emitować żadnych właściwości (fal) akustycznych oraz drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń. Budowla nie będzie źródłem hałasu dla otoczenia. Budowla nie będzie emitorem promieniowania.

E. WPŁYWU OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Projektowana budowla nie będzie miała wpływu dla drzewostan. Podczas budowy fundamentów oraz prowadzenia wykopów należy zadbać o dobrostan systemów korzeniowych okolicznych drzew. W razie kolizji fundamentów z systemem korzeniowym drzew należy niezwłocznie powiadomić projektanta oraz inwestora w celu opracowania rozwiązania zamiennego. Na terenie przedsięwzięcia wprowadzona zostanie zieleń urządzona, która w otoczeniu projektowanej zabudowy będzie pełnić funkcje ozdobne. Dla zapewnienia prawidłowego rozwoju i wzrostu wprowadzonych nasadzeń należy prowadzić systematyczne zabiegi pielęgnacyjne i sanitarne. Ponadto należy przeciwdziałać niekontrolowanemu rozszerzaniu się nasion traw i systematycznie podkaszac trawniki oraz prowadzić zabiegi odchwaszczające. Na etapie budowy nastąpi fizyczne przekształcenie środowiska polegające na usunięciu wierzchniej warstwy gruntu z powierzchni zajętej pod projektowaną zabudowę, wraz z makroniwelacją i wykopami fundamentowymi. Ziemia powstała z wykopów (w tym humus) zostanie rozplanowana na terenie objętym projektem budowlanym, bez naruszenia interesów osób trzecich. Wody opadowe z powierzchni utwardzonych oraz dachów, zostaną zatrzymane na terenie. Należy stwierdzić że projektowane przedsięwzięcie będzie miało minimalny wpływ na środowisko przyrodnicze i pozostanie bez negatywnego wpływu na zdrowie ludzi lub inne obiekty budowlane.

10. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, O KTÓRYCH MOWA W ART. 2 PKT 22 USTAWY Z DNIA 20 LUTEGO 2015 R. O ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII (DZ. U. Z 2020 R. POZ. 261, 284, 568, 695, 1086 I 1503), ORAZ POMPY CIEPŁA, OKREŚLAJĄCĄ:

A. OSZACOWANIE ROCZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA ENERGIĘ UŻYTKOWĄ DO OGRZEWANIA, WENTYLACJI, PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

Nie dotyczy.

B. DOSTĘPNE NOŚNIKI ENERGII

Nie dotyczy.

C. WYBÓR DWÓCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ DO ANALIZY PORÓWNAWCZEJ:

Nie dotyczy.

D. OBLICZENIA OPTIMALIZACYJNO-PORÓWNAWCZE DLA WYBRANYCH SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

Nie dotyczy.

E. WYNIKI ANALIZY PORÓWNAWCZEJ I WYBÓR SYSTEMU ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ

Nie dotyczy.

11. **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);**

Nie dotyczy.

12. **INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

12.1 OPIS OGÓLNY

Zaprojektowano budowlę w technologii tradycyjnej. Podstawowym ustrojem konstrukcyjnym są cegły klinkierowa (pełna i dziurawiona) o wymiarach 24x12x6,5 cm.

12.2 FUNDAMENTY I ŚCIANY FUNDAMENTOWE

Projektuje się fundamenty betonowe zbrojone włóknum szklanym w postaci ław o wysokości 90 cm i szerokości 64 cm (Typ A) i o wysokości 90 cm i szerokości 64 cm (Typ A). Szczegółowy opis fundamentów – patrz projekt konstrukcyjny PT.

12.3 ŚCIANY KONDYGNACJI NADZIEMNYCH

Murowane - cegły klinkierowa (pełna i dziurawiona) o wymiarach 24x12x6,5 cm.

12.4 ŚCIANKI DZIAŁOWE

Nie dotyczy.

12.5 STROPY

Nie dotyczy.

12.6 NADPROŻA

Nie dotyczy.

12.7 DACH

Zaprojektowano dach płaski o spadku 5%, wykonany z płyt granitowych.

12.8 SCHODY

Nie dotyczy.

12.9 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

- fundamenty – projektuje się poziomą izolację ław w postaci 1 warstwy papy fundamentowej
- ściany fundamentowe – projektuje się pionową izolację przeciwwilgociową w postaci folii PE

12.10 IZOLACJE TERMICZNE

Nie dotyczy.

12.11 IZOLACJE AKUSTYCZNE

Nie dotyczy.

12.12 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

- ściany zewnętrzne – wykonane z cegły klinkierowej w naturalnym czerwonym kolorze. Stosuje się dwa typy cegły – cegła pełna i cegła dziurawiona. Spoina w kolorze naturalnym beżowym lub szarym.
- półki kolumbarium wykonane z płyt granitowych
- utwardzenie terenu wykonane z jednakowych płyt granitowych

12.13 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Nie dotyczy.

12.14 WENTYLACJA

Nie dotyczy.

12.15 INSTALACJE SANITARNE

Nie dotyczy.

12.16 INSTALACJE ELEKTRYCZNE.

Nie dotyczy.

13. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Podstawą opracowania jest:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 r. poz. 2117).

Wobec projektowanego kolumbarium nie są stawiane żadne wymagania ochrony przeciwpożarowej.

14. UWAGI KOŃCOWE

Niniejszy projekt stanowi podstawę opracowania dokumentacji projektów technicznych poszczególnych branż i wraz z nimi stanowi całość. Wszelkie odstępstwa od projektu są możliwe wyłącznie za zgodą projektanta. Optymalizacja rozwiązań projektowych nastąpi na etapie projektu technicznego. W przypadku wystąpienia wątpliwości lub nieścisłości dotyczących rozwiązań projektowych należy je wyjaśnić z projektantem.

opracował:
dr inż. arch. Marcin Giedrowicz