

I STRONA TYTUŁOWA

TOM 1 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, PROJEKT DROGOWY

Część opisowa związana z Projektem zagospodarowania terenu (TOM 1)

II PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
 - 3.1. KOMUNIKACJA
 - 3.2. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
 - 3.3. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
 - 3.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DZIAŁKI W OBRĘBIE OBSZARU INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO
4. DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW
5. DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW
6. ZAGROŻENIA I INNE DANE
7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO
 - 7.1. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU KUBATUROWEGO W ZAKRESIE FUNKCJI
 - 7.2. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU KUBATUROWEGO W ZAKRESIE BRYŁY

Część rysunkowa związana z Projektem zagospodarowania terenu (TOM 1)

rys. A-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1:500

TOM 2 – PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Część opisowa związana z Projektem architektoniczno – budowlanym (TOM 2)

III PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW
 - 1.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI
2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTÓW
3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY
4. IZOLACJE TERMICZNE I PRZECIWWILGOCIOWE
5. TYNKI I OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE
 - 5.1. OKŁADZINY I MAŁOWANIE
 - 5.2. POSADZKI
6. STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA
7. KOMINY I OBRÓBKI BLACHARSKIE
8. WENTYLACJA
9. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
10. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA
11. ZASADY OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
12. PROJEKTOWANA CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW
13. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE, LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE
14. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, O ILE SĄ DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE MOŻLIWOŚCI, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, DO KTÓRYCH ZALICZA SIĘ ZDECENTRALIZOWANE SYSTEMY DOSTAWY ENERGII OPARTE NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI, GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, W ROZUMIENIU PRZEPISÓW PRAWA

- ENERGETYCZNEGO ORAZ POMPY CIEPŁA
15. WARUNKI BHP
16. PLAN BEZPIECZEŃSTWA
17. DOPUSZCZALNE ZMIANY

Część rysunkowa związana z Projektem architektoniczno – budowlanym (TOM 2)

rys. A-02	ELEWACJA POŁUDNIOWA I WSCHODNIA	1:100
rys. A-03	ELEWACJA PÓŁNOCNA I ZACHODNIA	1:100
rys. A-04	RZUT PARTERU	1:100
rys. A-05	RZUT DACHU	1:100
rys. A-06	PRZEKROJE A-A, B-B	1:50
rys. A-07	ZESTAWIENIE STOLARKI	1:100

II PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OPIS TECHNICZNY

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Umowa z Inwestorem
- Wizja lokalna
- Aktualny podkład geodezyjny, sytuacyjno-wysokościowy do celów projektowych
- Badania geologiczne podłoża
- Prawo budowlane, Warunki techniczne, Dziennik ustaw, PN, przepisy szczególne, przepisy branżowe, wiedza inżynierska, warunki przyłączenia i zapewnienia dostaw mediów
- Decyzja nr 3/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 12.01.2016.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa kaplicy cmentarnej wraz z elementami infrastruktury technicznej oraz utwardzeniem terenu na części dz. nr 8. Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr 8 przy ul. Chwałowickiej w miejscowości Jelcz-Laskowice, gmina Jelcz-Laskowice, AM 58.

Projekt został wykonany na zlecenie Gminy Jelcz-Laskowice, ul. Wincentego Witosa 24, 55-220 Jelcz-Laskowice i jest zgodny z zapisami decyzji nr 3/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 12.01.2016 oraz warunkami zapewnienia dostaw mediów.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Jelcz-Laskowice, gmina Jelcz-Laskowice i obejmuje część działki nr 8 – zgodnie z rys. PZT. Od strony północnej dz. nr 8 graniczy z drogą powiatową - ul. Chwałowicką, od strony południowo-wschodniej graniczy z działką drogową nr 156 – wewnętrzną drogą gminną a od strony południowo-zachodniej z dz. nr 9.

Teren inwestycji jest ogrodzony ogrodzeniem metalowym. Na działce znajduje się budynek kaplicy. Teren objęty opracowaniem jest obecnie zadrzewiony, ale zadrzewienie nie koliduje z przedmiotem inwestycji. W obrębie obszaru inwestycji celu publicznego znajduje się złącze kablowe, zlokalizowane na elewacji istniejącej kaplicy.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa kaplicy cmentarnej, przyłącze wodociągowe, wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej oraz utwardzenie terenu wokół kaplicy – zgodnie z rysunkiem PZT.

Zaprojektowano prostą, klasyczną bryłę zorientowaną osiowo do istniejącego budynku kaplicy. Całość jednokondygnacyjna, dachy spadziste o symetrycznym układzie połaci dachowych i kącie nachylenia – 30°. Przed wejściem głównym zaprojektowano obszerny plac utwardzony kostką chodnikową granitową.

3.1. KOMUNIKACJA

Obsługa komunikacyjna zapewniona z drogi powiatowej - ul. Chwałowickiej – dz. nr 7 AM-58 przez drogę wewnętrzną gminną z nr 156 AM-2 obręb Chwałowice przez istniejący zjazd. Na działce będącej przedmiotem opracowania dojazd do kaplicy ciągiem pieszo jezdnią utwardzoną kostką chodnikową granitową.

3.2. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia nr [DT/385/2015](#) z dnia 02-10-2015: Woda zimna na cele bytowo-gospodarcze doprowadzona będzie z wodociągu gminnego PVC de90 przyłączem wodociągowym z rury PEHD, SDR 11, PN10 o średnicy De32 (DN25).

Podłączenie do wodociągu wykonać przez zastosowanie armatury nawiercająco-zamykającej (nawiertkę typu NCS) dla wodociągu PVC de90 na de32 z zasuwą dn25 typoszeregu F5.

Na działce inwestora zamontować na przyłączy dodatkową zasuwę DN25 (ok. 1 m od granicy działki)

3.3. PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne z obiektu będą odprowadzone (tymczasowo) do bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne o poj. do 9m³ (brak zewnętrznej gminnej kanalizacji sanitarnej).

Przewody kanalizacji grawitacyjnej do zbiornika wykonać z kanalizacji PVC dla kanalizacji zewnętrznej klasy SN8 SDR 34 (lite niespionione). Rury układać ze spadkiem min 1.5%. Studzienkę rewizyjną wykonać jako systemową PVC lub PE min de425 łączonych na uszczelkę gumową.

3.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DZIAŁKI W OBRĘBIE OBSZARU INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO:

- Powierzchnia terenu inwestycji (zgodnie z decyzją nr 3/2016)	6480,00m ²
- Powierzchnia zabudowy	151,29m ²
- Powierzchnia terenu biologicznie-czynnego	5970,47m ²
- Powierzchnie utwardzone (projektowane)	220,92m ²
- Powierzchnie utwardzone (istniejące)	137,32m ²

Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu wg Decyzji nr 3/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 12.01.2016:

- wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji wynoszącej 0,6480ha: od 0,015 do 0,03 – warunek spełniony – projektowany wskaźnik powierzchni zabudowy = 0,023
- wielkość powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni terenu inwestycji wynoszącej 0,6480ha: min. 0,90 – warunek spełniony – projektowana pow. terenu biologicznie czynnego do pow. terenu inwestycji = 0,92

4. DANE O REJESTRZE ZABYTKÓW

Zgodnie z decyzją nr 3/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 12.01.2016r. zamierzenie budowlane należy uzgodnić z Dolnośląskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków we Wrocławiu. Ustala się również wymóg przeprowadzenia badań archeologicznych w przypadku realizowania robót ziemnych, które mogłyby doprowadzić do zniszczenia zabytków archeologicznych, badania archeologiczne należy prowadzić na podstawie decyzji – pozwolenia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

5. DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (-Dz.U.Nr213): rozbudowa i przebudowa kaplicy cmentarnej nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

6. ZAGROŻENIA I INNE DANE

Projektowana inwestycja nie ma ujemnego wpływu na środowisko oraz nie powoduje zagrożenie dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia. Działka objęta opracowaniem nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

7.1. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU KUBATUROWEGO W ZAKRESIE FUNKCJI:

Działka nr 8 na której części zlokalizowana jest inwestycja celu publicznego – tj. kaplica cmentarna objęta przebudową i rozbudową od północy graniczy z działką drogową nr 7 (droga powiatowa – ul. Chwałowicka), od południowego wschodu graniczy z działką drogową nr 156 (wewnętrzna droga gminna), od zachodu z działką nr 9.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i rozbudowa istniejącej kaplicy cmentarnej zlokalizowanej w obrębie zaznaczonego na rysunku PZT terenu inwestycji celu publicznego.

Usytuowanie budynku w następujących odległościach od granicy działki:

- od działki drogowej nr 7 najmniejsza odległość = 45,7m
- od działki drogowej nr 156 najmniejsza odległość = 23,7m
- od działki nr 9 = ok. 129,9m

Zabudowa i zagospodarowanie działki:

- miejsce gromadzenia odpadów stałych, WT § 22, 23 – lokalizacja utwardzonych placów do ustawiania kontenerów z zamkniętymi otworami wrzutowymi:

- najmniejsza odległość od działki sąsiedniej >3,0m
- najmniejsza odległość od okien i drzwi zewnętrznych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi >10,0m

nie powoduje ograniczenia zagospodarowania działek sąsiednich.

- lokalizacja pokryw i wlotów wentylacji zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe, WT § 36, o pojemności do 10m³:

- najmniejsza odległość od działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszo jezdni >7,5m
- najmniejsza odległość od okien i drzwi zewnętrznych pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi >15,0m

nie powoduje ograniczenia zagospodarowania działek sąsiednich.

Usytuowanie budynku z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, WT § 271

Wymagania spełnienia odległości dla: budynków ZL : odległość minimalna 8m
budynków IN : odległość minimalna 8m

Dz. nr 157/1 na której znajduje się zabudowa jednorodzinna i zagrodowa

- odległość kaplicy od istniejącego budynku mieszkalnego – ok 164m
 - odległość kaplicy od istniejącego budynku inwentarskiego – ok. 162m
- warunek spełniony w obu przypadkach.

Dz. nr 5 oraz 157/3 na których potencjalnie może pojawić się zabudowa zagrodowa:

- odległość kaplicy od potencjalnego budynku zlokalizowanego na dz. nr 157/1 (ustawionego 3m od granicy działki) = 29,98m
 - odległość kaplicy od potencjalnego budynku zlokalizowanego na dz. nr 5 (ustawionego 3m od granicy działki) = 64,30m
- warunek spełniony w obu przypadkach.

7.2. ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU KUBATUROWEGO W ZAKRESIE BRYŁY:

Warunek zapewnienia naturalnego oświetlenia – przesłanianie, WT § 13

Wysokość kaplicy objętej przebudową i rozbudową = 12,4m = wysokości przesłaniania, odległość budynku kaplicy do granic działek na których potencjalnie może pojawić się zabudowa zagrodowa:

- do granicy dz. nr 157/3 = 29,98m
- do granicy dz. nr 5 = 61,30m
- do granicy dz. nr 9 = 129,95m,

W związku z tym, iż wszystkie podane wyżej odległości są większe od wysokości przesłaniania, kaplica objęta przebudową i rozbudową nie powoduje ograniczenia w zagospodarowaniu działek nr 157/3, 5, 9.

Warunek zapewnienia naturalnego oświetlenia-naślonecznienia, WT § 60

Po przeprowadzeniu analizy naślonecznienia zgodnie z WT § 60

Budynek kaplicy objęty przebudową i rozbudową nie powoduje zacienienia działek 157/3, 5, 9, na których potencjalnie może pojawić się zabudowa zagrodowa i nie powoduje ograniczeń w zagospodarowaniu w/w działek.

Wniosek: Po przeprowadzeniu powyższej analizy : obszar oddziaływania obiektu wykracza poza zakres opracowania, ale mieści się na działce nr 8.

Opracował: Krzysztof Mroziuk

III PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTÓW

Inwestycja obejmuje rozbudowę i przebudowę istniejącej kaplicy, zlokalizowanej na cmentarzu w miejscowości Jelcz Laskowice.

Zmiany wprowadzono kolorem czerwonym i szarym na rysunkach rzutów kondygnacji, przekrojów i elewacji budynków. Szczegółowy spis zmian wymieniono w części opisowej poniżej.

Zmiany związane z rozbudową i przebudową kaplicy:

- rozbudowa o nowoprojektowaną część, przeznaczoną na kaplicę,
- zmiany w części istniejącej:
 - zmiana konstrukcji, pokrycia, kąta nachylenia oraz odwodnienia dachu,
 - zmiana lokalizacji chłodni,
 - likwidacja wtórnej przybudówki zlokalizowanej w pn-zach. narożu zabytkowej wieży kaplicy, w której znajdowała się chłodnia,
 - doprojektowanie umywalki w wydzielonej części kaplicy,
 - doprojektowanie dwóch otworów w ścianie zewnętrznej stanowiących przejście z części istniejącej do nowoprojektowanej,
 - likwidacja otworu drzwiowego w ścianie zewnętrznej
 - wymiana istniejących okien i parapetów,
 - zmiana materiału cokołów budynku,
 - dodanie na elewacjach okładziny z płytek klinkierowych, zgodnie z rysunkiem elewacji,
 - zmiany w instalacjach wewnętrznych wynikające ze zmian wprowadzonych w architekturze.

1. 1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

Powierzchnia użytkowa części istniejącej:	37,98 m ²
Powierzchnia użytkowa części nowoprojektowanej:	83,62 m ²
Powierzchnia użytkowa całości:	121,60 m ²
Powierzchnia zabudowy (po rozbudowie):	151,29 m ²
Kubatura brutto (po rozbudowie):	806,60 m ³

2. FORMA I FUNKCJA OBIEKTÓW

Budynek zaprojektowano zgodnie z zapisami Decyzji nr 3/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 12.01.2016.

Warunki i szczegółowe zasady kształtowania zabudowy dla terenu inwestycji wg Decyzji nr 3/2016 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 12.01.2016:

- funkcja: obiekt sakralny;
warunek spełniony – funkcja obiektu pozostaje bez zmian
- szerokość elewacji frontowej(wschodniej) budynku po rozbudowie: od 9m do 10m;
warunek spełniony - projektowana szerokość elewacji frontowej = 9,78m
- wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej (wschodniej) jej gzymsu lub attyki budynku po rozbudowie: bez zmian; wysokość elewacji wschodniej nowych części budynku: od 3,5m do 8m;
warunek spełniony – projektowana wysokość kalenicy = 6,61m
- kąt nachylenia nowych połaci dachu: od 29° do 35°;

warunek spełniony – projektowany kąt nachylenia połaci dachu = 30°

- wysokość głównej kalenicy dachu budynku po rozbudowie: od 6m do 8m;
warunek spełniony – projektowana wysokość głównej kalenicy = 6,61m

- układ nowych połaci dachowych: dach dwuspadowy: rodzaj pokrycia dachowego korpusu obiektu:
dachówka karpiówka w kolorze ceglasty, matowym;
warunek spełniony

- kierunek głównej kalenicy dachu: skośny do ul. Chwałowickiej (tj. prostopadły do nieprzekraczalnej linii zabudowy);
warunek spełniony

Przedsięwzięcie polega na rozbudowie i przebudowie istniejącej kaplicy cmentarnej, będącej obiektem sakralnym, przeznaczonym do odprawiania nabożeństw pogrzebowych. Istniejący budynek rozbudowany został o nową część, powiększając jednocześnie powierzchnię spełniającą funkcję kaplicy. Chłodnia przeniesiona została do przestrzeni wieży, a wtórna przybudówka w której znajdowała się uprzednio została zlikwidowana.

Zaprojektowano prostą, klasyczną bryłę zorientowaną osiowo oraz wkomponowaną w istniejącą bryłę rozbudowanego obiektu. Całość utrzymana w typowym charakterze, nawiązującym do istniejącej bryły. Dachy spadziste o symetrycznym układzie połaci dachowych, kącie nachylenia 30° i pokryciu dachówką w kolorze ceglastym, ściany szczytowe wyprowadzone ponad dach. Elewacja utrzymana w jasnych kolorach z elementami kontrastowymi z płytek klinkierowych w kolorze ceglastym.

3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania jest:

- część architektoniczna projektu budowlanego
- wizja lokalna
- uzgodnienia z głównym projektantem
- obowiązujące przepisy i normy techniczne

Powołane normy techniczne:

- PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-90/B-03200 – Konstrukcja stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03002:1999 – Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.
- PN-B-03150:2000 – Konstrukcje drewniane – Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-82/B-02001 – Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 – Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-B-02010 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem; z zmianą PN-B-02010/Az1
- PN-77/B-02011 – Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem; z zmianą PN-B-02011/Az1

3.2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Dla potrzeb opracowania podłoże gruntowe zostało rozpoznane i opisane w Raporcie sporządzonym w grudniu 2015 przez GEOSTANDARD Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o. we Wrocławiu, autor opracowania: mgr inż. Mariusz Duda oraz mgr inż. Wilhelm Janusz Szczurek upr. CUG 070522.

Budowę podłoża zweryfikowano do głębokości 6,00 m p.p.t.

W podłożu przedmiotowej inwestycji, w punktach badawczych O-1, O-3 i O-4, bezpośrednio na powierzchni zalegała gleba oraz piaski próchnicze (miąższość od 0,40 do 0,70 m), natomiast w punkcie O-2, pod kostką brukową, do głębokości 1,50 m p.p.t., stwierdzono warstwę nasypu niebudowlanego. Poniżej nawiercono kompleks utworów niespoistych reprezentowanych do głębokości od 1,50 do 3,00 m p.p.t. przez piaski drobne i piaski pylaste, dalej przez piaski średnie ze żwirem. Nawiercone grunty były w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIb i IIIb) i zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIa i IIIa). Spąg gruntów niespoistych nie został nawiercony w żadnym z wykonanych punktów badawczych.

Woda gruntowa została stwierdzona we wszystkich wykonanych punktach badawczych. Warstwę wodonośną stanowiły grunty niespoiste reprezentowane przez piaski średnie. Zwierciadło wody gruntowej zostało nawiercone na głębokości 3,50 m p.p.t. i miało charakter swobodnego. Wody gruntowe stwierdzone w otworach wiertniczych mogą w różnych okresach ulegać wahaniom ($\pm 1,50$ m), zeżnie od intensywności opadów, czy pory roku.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.04.27 poz. 463) warunki gruntowe należy uznać za proste, natomiast projektowane obiekty budowlane zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

3.3. OGÓLNE ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

Przedsięwzięcie budowlane polega na budowie obiektu o niezależnej konstrukcji nośnej jako przybudówki do istniejącego obiektu, a także przebudowie obiektu istniejącego. Rozbudowę projektuje się w technologii tradycyjnej, ściany usztywnione trzpieniami żelbetowymi i wieńcem żelbetowym. Ściany murowane z elementów drobnowymiarowych, dach na więźbie drewnianej typu ciesielskiego.

3.4. OPIS TECHNICZNY

3.4.1. FUNDAMENTY

Posadowienie projektuje się jako bezpośrednie, na ławach i stopach żelbetowych, zagłębionych poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Ławy i stopa żelbetowe, z betonu C25/30, zbrojonego stalą gatunku Rb500.

W ławach fundamentowych kotwione wspornikowo trzpienie żelbetowe usztywniające ściany budynku.

W sąsiedztwie istniejącego budynku należy dostosować poziom posadowienia do fundamentów istniejących.

Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zapobieżenie przegłębieniu wykopu poniżej fundamentów istniejących.

W przypadku jakichkolwiek niejasności należy zasięgnąć konsultacji w trybie nadzoru autorskiego.

Powierzchniowa warstwę (humus i nasypy) należy usunąć z obrębu budynku. Przegłębienia poniżej poziomu posadowienia po usunięciu nasypów niekontrolowanych należy uzupełnić za pomocą zasyпки z gruntów niespoistych, zagęszczonych warstwami do 30cm, do stopnia zagęszczenia $ID > 0,6$.

3.4.2. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Izolacje przeciwwilgociowe należy wykonać wg projektu architektonicznego.

3.4.3. ŚCIANY OSŁONOWE I NOŚNE

Ściany fundamentowe projektuje się jako murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowej M5.

Ściany osłonowe i nośne projektuje się jako murowane z elementów drobnowymiarowych klasy 15 na zaprawie systemowej cienkowarstwowej.

W ścianach nośnych projektuje się system trzpieni żelbetowych zwieńczonych wieńcem żelbetowym.

Elementy żelbetowe projektuje się z betonu klasy C25/30, zbrojenia ze stali gatunku Rb500.

3.4.4. NADPROŻA

Nadproża projektuje się jako żelbetowe monolityczne.

Elementy żelbetowe projektuje się z betonu klasy C25/30, zbrojenia ze stali gatunku Rb500.

W podstawie wieży projektuje się pomieszczenie chłodni jako samonośną konstrukcję stalową spawaną z profili zamkniętych. Stal gatunku St3S.

3.4.5. DACH - WIEŻBA DACHOWA

Dach nad rozbudową projektuje się jako stromy, drewniany, na więźbie typu ciesielskiego. Murłaty kotwione w wieńcach żelbetowych. Drewno konstrukcyjne klasy C24.

Dach nad częścią istniejącą projektuje się jako stromy, drewniany, na więźbie typu ciesielskiego. Murłaty kotwione w wieńcach żelbetowych, projektowanych na istniejących ścianach murowanych. Drewno konstrukcyjne klasy C24.

Drewno impregnowane preparatami posiadającymi stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

3.4.6. OBCIĄŻENIA OBLICZENIOWE

Do obliczeń przyjęto obciążenia:

- materiały i konstrukcje budowlane wg PN-82/B-02001

- obciążenia użytkowe wg PN-82/B-02003:

- obciążenie śniegiem wg PN-80/B-02010 ze zmianą PN-B-02010-Az1, I strefa obciążeń, $A=145$ m nrm, $Q_k = \max(0,007A-1,4, 0,70) = 0,70$ kN/m²

- obciążenie wiatrem wg PN-77/B-02011 ze zmiana PN-B-02011-Az1, I strefa = 0,30 kN/m²

3.5. OPINIA GEOTECHNICZNA

Dla potrzeb opracowania podłoże gruntowe zostało rozpoznane i opisane w Raporcie sporządzonym w grudniu 2015 przez GEOSTANDARD Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o. we Wrocławiu, autor opracowania: mgr inż. Mariusz Duda oraz mgr inż. Wilhelm Janusz Szczurek upr. CUG 070522.

Budowę podłoża zweryfikowano do głębokości 6,00 m p.p.t.

W podłożu przedmiotowej inwestycji, w punktach badawczych O-1, O-3 i O-4, bezpośrednio na powierzchni zalegała gleba oraz piaski próchnicze (miąższość od 0,40 do 0,70 m), natomiast w punkcie O-2, pod kostką brukową, do głębokości 1,50 m p.p.t., stwierdzono warstwę nasypu niebudowlanego. Poniżej nawiercono kompleks utworów niespoistych reprezentowanych do głębokości od 1,50 do 3,00 m p.p.t. przez piaski drobne i piaski pylaste, dalej przez piaski średnie ze żwirem. Nawiercone grunty były w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIb i IIIb) i zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIa i IIIa). Spąg gruntów niespoistych nie został nawiercony w żadnym z wykonanych punktów badawczych.

Woda gruntowa została stwierdzona we wszystkich wykonanych punktach badawczych. Warstwę wodonośną stanowiły grunty niespoiste reprezentowane przez piaski średnie. Zwierciadło wody gruntowej zostało nawiercone na głębokości 3,50 m p.p.t. i miało charakter swobodnego.

Wody gruntowe stwierdzone w otworach wiertniczych mogą w różnych okresach ulegać wahaniom ($\pm 1,50$ m), zeżnię od intensywności opadów, czy pory roku.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012.04.27 poz. 463) warunki gruntowe należy uznać za proste, natomiast projektowane obiekty budowlane zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

3.6. OCENA STANU TECHNICZNEGO BUDYNKU

Dla potrzeb opracowania stan budynku istniejącego został rozpoznany za pomocą wizji lokalnej oraz doraźnych badań makroskopowych.

Budynek znajduje się w ogólnie dobrym stanie technicznym. Brak jest oznak niewłaściwej pracy elementów konstrukcyjnych.

Projektowana przebudowa i rozbudowa, wykonana zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej, nie spowoduje pogorszenia warunków bezpieczeństwa osób i mienia.

4. IZOLACJE TERMICZNE I PRZECIWWILGOCIOWE

4.1. IZOLACJA TERMICZNA

Budynek kaplicy nie jest ogrzewany.

Spełnione minimalne wartości współczynnika przenikania ciepła $U(\text{MAX})$ dla poszczególnych elementów budynku:

- ściany zewnętrzne przy $t_i < 8^\circ\text{C}$ - $U(\text{max}) < 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$
- ściany wewnętrzne przy $t_i < 8^\circ\text{C}$ – bez wymagań
- dach przy $t_i < 8^\circ\text{C}$ - $U(\text{max}) < 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
- podłoga na gruncie przy $t_i < 8^\circ\text{C}$ - $U(\text{max}) < 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$

Izolacja ścian zewnętrznych tynkowanych za pomocą styropianu EPS 70-040 gr.15cm o wartości współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$, co daje współczynnik $U=0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla przegrody zewnętrznej i jest mniejsze od $U(\text{max})= 0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Izolacja ścian zewnętrznych cokołu oraz zewnętrznych ścian fundamentowych za pomocą polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 5cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$.

Izolacja podłogi na gruncie za pomocą styropianu posadzkowego EPS 100-040 gr.10cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$ co daje współczynnik $U=0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla podłogi na gruncie i jest mniejsze od $U(\text{max})= 1,50 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Izolacja dachu za pomocą wełny gr. min. 25cm (między krokwiami) o wartości współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$ co daje współczynnik $U=0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla dachu i jest mniejsze od $U(\text{max})= 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$.

4.2. IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA

Ławy izolowane przeciwwilgociowo masą uszczelniającą (np. Deitermann SUPRERFLEX 10 lub DYSPERBITEM).

Ściany fundamentowe w części podziemnej izolowane przeciwwilgociowo masą uszczelniającą (np. Deitermann SUPRERFLEX 10).

Izolacja pozioma ścian fundamentowych oraz posadzki - folia PE 0,5 na zakład w poziomie ław oraz poziomie podłogi.

5. TYNKI I OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE

5.1. OKŁADZINY I MALOWANIE

- Tynki zewnętrzne
- część istniejąca – tynki istniejące są w stanie dobrym, wymagają jedynie uzupełnienia tynkami renowacyjnymi w miejscach wysoleń, całość pokryta szpachlą skalającą z uziarnieniem 0,5mm,
- część projektowana – akrylowe w kolorze białym,
 - Cokół – płytka klinkierowa w kolorze ceglastym,
 - Okładziny zewnętrzne w postaci płytek klinkierowych w kolorze ceglastym,
 - Dachówka ceramiczna - karpiówka w kolorze ceglastym, matowym
 - Tynki wewnętrzne:
 - część istniejąca – renowacyjne,
 - część projektowana – gipsowe.
 - Sufity kaplicy wykonane z płyt FERMACELL na ruszcie stalowym .
 - Ściany malowane farbą emulsyjną białą.

5.2. POSADZKI

- część istniejąca – płytki granitowe gr.2cm z cokołem,
- część projektowana - płytki granitowe gr.2cm z cokołem,

6. STOLARKA I ŚLUSARKA OKIENNA I DRZWIOWA

- Stolarka okienna aluminiowa w **kolorze grafitowym**, antywłamaniowe, szklenie antywłamaniowe P4
- Stolarka drzwiowa – z profili aluminiowych w **kolorze grafitowym**,
- Parapety okienne
 - Wewnętrzne – granitowe gr.3,0cm,
 - Zewnętrzne – granitowe gr.3,0cm.

7. OBRÓBKİ BLACHARSKIE

- Obróbki blacharskie z blachy cynkowo - tytanowej gr.0,6 mm w **kolorze naturalnym**,
- Rynny i rury spustowe z blachy cynkowo - tytanowej w **kolorze naturalnym**.

8. WENTYLACJA

W obiekcie przewidziano wentylację grawitacyjną wspomaganą wentylatorem dachowym wyciągowym. Na kanale dn300 przewidziano zainstalowanie wywiewnego wentylatora dachowego sterowane włącznikiem zlokalizowanym w pobliżu głównych włączników światła w kaplicy.

Wymagana wydajność wentylatora do 300 m³/h.

Zamontować wentylator nisko-szumowy, przed wentylatorem zamontować tłumik akustyczny.

Na elewacji zewnętrznej kratka wywiewna w kolorze elewacji.

9. INSTALACJE SANITARNE

Według opisu instalacyjnego.

10. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Według opisu instalacyjnego.

11. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Kaplica w całości dostępna dla osób niepełnosprawnych z poziomu chodnika.

12. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Drzwi wejściowe i okna wypełnione szkłem bezpiecznym klejonym.

13. ZASADY OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

13.1 Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji :

- powierzchnia zabudowy: 151,3 m²
- powierzchnia użytkowa: 121,6 m²
- wysokość budynku: 12,4 m
- liczba kondygnacji:

podziemnych - 0

nadziemnych – 1

13.2 Odległość od budynków sąsiednich – obiekt budowlany zlokalizowany poza strefą zurbanizowaną

13.3 Parametry pożarowe występujących substancji palnych; w budynku nie występują materiały niebezpieczne pożarowo.

13.4 Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego; dla obiektów zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi nie wyznacza się gęstości obciążenia ogniowego;

13.5 Kategoria zagrożenia ludzi:

W budynku kaplicy przewiduje się jednoczesne przebywanie do 50 osób. Budynek zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi : ZL III

13.6 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych; w budynkach nie ma pomieszczeń i stref zagrożonych wybuchem.

13.7 Podział obiektu na strefy pożarowe; projektowany obiekt stanowi jedną strefę pożarową ZL III o powierzchni: 125,9m²

13.8 Klasa odporności pożarowej budynku i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

- wszystkie zastosowane do budowy elementy budowlane są elementami nie rozprzestrzeniającymi ognia. (NRO)
- wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć do stopnia niezapalności (np.Fobosem M-4)
- zabudowa poddasza płytami FERMACELL na ruszcie stalowym - rozwiązania systemowe producenta
- wymagana klasa odporności ogniowej: dla budynku kaplicy "D".

ZL III – budynek niski, gdyż wysokość budynku od poziomu terenu do kalenicy wynosi 7,09m , jednokondygnacyjny, klasa odporności pożarowej "D" – wymagania dla poszczególnych elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna - R30
- konstrukcja dachu - bezklasowa
- ściany zewnętrzne - EI30
- ściany wewnętrzne - bezklasowe
- przekrycie dachu – bezklasowe

13.9 Warunki ewakuacji:

Ewakuacja ludzi z kaplicy odbywa się do czterech bezpośrednich wyjść na zewnątrz budynku; wyjścia o szerokości nie mniejszej niż 90cm w świetle przejścia, długość przejścia ewakuacyjnego nie przekracza 8,0 m.

10.10 Wyposażenie w gaśnice: 1 gaśnica proszkowa o zawartości 2 kg proszku na każde 100 m² powierzchni budynku.

10.11 Droga pożarowa i zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Droga pożarowa oraz hydrant zewnętrzny nie jest wymagany ze względu na położenie obiektu poza strefą zurbanizowaną. Obsługa komunikacyjna zapewniona z drogi powiatowej - ul. Chwałowickiej – dz. nr 7 AM-58 przez drogę wewnętrzną gminną z nr 156 AM-2 obręb Chwałowice i przez istniejący zjazd. Na działce będącej przedmiotem opracowania dojazd do kaplicy ciągiem pieszo jezdnią utwardzoną kostką chodnikową.

14. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW

Zgodnie z Dz. U. poz. 1200 oraz z 2015 r. poz. 151 rozdz.2. art 3.4. obowiązek sporządzenia charakterystyki energetycznej nie dotyczy miejsc kultu i działalności religijnej.

15. DANE 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,:

Zaopatrzenie w wodę z sieci gminnej wodociągowej: **Qs=0,78 l/s**
Średnie dobowe zapotrzebowanie na wodę: **Qd= 0,3 m³/d**

Ścieki sanitarne odprowadzane do bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne o poj. do 9m³ (brak zewn. gminnej kanalizacji sanitarnej).

Średnie dobowe natężenie odpływu ścieków sanitarnych: **Qsdśr = 0,3 m³/d**

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: brak emisji w.w. zanieczyszczeń

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

Odpady komunalne: **0,3 m³ na dobę**

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: brak emisji w.w.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne:

Obiekt budowlany nie narusza istniejącego drzewostanu, na terenie inwestycji nie ma istniejących wód powierzchniowych, w zakresie ingerencji budowlanej inwestycji nie następuje naruszenie warstwy wodonośnej wód podziemnych.

16. ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA, O ILE SĄ DOSTĘPNE TECHNICZNE, ŚRODOWISKOWE I EKONOMICZNE MOŻLIWOŚCI, WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, DO KTÓRYCH ZALICZA SIĘ ZDECENTRALIZOWANE SYSTEMY DOSTAWY ENERGII OPARTE NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, KOGENERACJĘ, OGRZEWANIE LUB CHŁODZENIE LOKALNE LUB BLOKOWE, W SZCZEGÓLNOŚCI, GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH, W ROZUMIENIU PRZEPISÓW PRAWA ENERGETYCZNEGO ORAZ POMPY CIEPŁA.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa istniejącej kaplicy cmentarnej. Budynek używany jest jako miejsce kultu i działalności religijnej i funkcja ta po rozbudowie i przebudowie budynku pozostaje bez zmian, nie jest ogrzewany i nie znajdują się w nim pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi. Najbardziej optymalnym rozwiązaniem zaopatrzenia obiektu w energię elektryczną jest system konwencjonalny tj. z sieci elektroenergetycznej.

17. WARUNKI BHP

Zabezpieczenia wykopów:

- Wykopy powinny mieć odpowiednie nachylenie skarpy lub inne zabezpieczenie przed osunięciem się gruntu.
- Wykopy zabezpieczyć przed zalewaniem wodami opadowymi
- W pobliżu wykopu zakazać ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego

Rozdzielnie skrzynkowe i inne urządzenia elektryczne zamontowane na stałe na czas budowy dodatkowo uziemić. W widocznym miejscu oznaczyć rodzaj zerowania.

Zasilanie placu budowy kablem lub linią napowietrzną z takimi wymogami jak dla linii stałej.

Wszystkie roboty ziemne i budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami warunkami technicznymi i przepisami BHP.

Wszystkie roboty wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej do prowadzenia wyżej wymienionych robót.

Wszystkie użyte materiały budowlane muszą posiadać deklarację zgodności producenta.

18. PLAN BEZPIECZEŃSTWA

Dla rozbudowanej i przebudowanej kaplicy ze względu na charakter prac należy sporządzić *Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* zgodnie z **Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz.U. nr 151 poz.1256** z dnia 27.08.2002 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczególnego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczególnego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Sporządzenie takiego planu należy do obowiązków kierownika budowy.

19. DOPUSZCZALNE ZMIANY

Zgodnie z art.36a pkt 5,6 Prawa Budowlanego projektant dopuszcza następujące nieistotne odstępstwa od niniejszego projektu budowlanego:

- tolerancja wymiarów zewnętrznych budynku do 5 cm (nie dotyczy ścian usytuowanych w minimalnych odległościach od granicy działki)
- tolerancja wymiarów wewnętrznych -5,0 cm
- tolerancja wysokości kalenicy i okapu dachu – 5,0 cm
- projektant dopuszcza drobne zmiany usytuowania ścianek wewnętrznych i wyposażenia instalacyjnego (sanitarnego i elektrycznego)
- projektant dopuszcza drobne korekty odcieni kolorów tynków i okładzin elewacyjnych i pokrycia dachowego wymienionych na projekcie elewacji osiedla;
- wszystkie wymienione zmiany muszą być usankcjonowane wpisem projektanta do dziennika budowy.

Opracował : Krzysztof Mroziuk