

Zełącznik nr 5

mgr inż. Andrzej Jusis
ul. Mickiewicza 43
11-500 Giżycko
tel. 504 483 475



Jusis

pracownia projektowa
wycena nieruchomości

PROJEKT REMONTU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W M. PIERKUNOWO

Inwestor: Urząd Gminy Giżycko
ul. Mickiewicza 33
11-500 Giżycko

Lokalizacja: Pierkunowo
dz. nr 26/60

Projektanci: Andrzej Jusis, 11-500 Giżycko, ul. Mickiewicza 43

upr. nr ewid. 6/WMOKK/2018 w specjalności architektonicznej
upr. bud. nr WAM/0186/PWOK/09 w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Marek Jatkowski, 11-500 Giżycko, Spytkowo 24

upr. bud. nr 113/01/OL w specjalności sieci i instalacje sanitarne

Andrzej Turakiewicz, 11-612 Kruklanki, Os. Słoneczne 15

upr. bud. WAM/0084/POOE/13 w specjalności sieci i instalacji elektrycznych

mgr inż. arch. Andrzej Jusis
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr uprawnień 6 / WMOKK / 2018
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
Nr uprawnień WAM/0186/PWOK/09

mgr inż. Inżynierii środowiska
upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. 113/01/OL

3 1 -10- 2019

GMINA GIŻYCKO
11-500 GIŻYCKO
ul. Mickiewicza 33
tel. centr. 87 429 99 60 fax 87 429 99 76
NIP 8451981949

WOJEWÓDZTWO GIŻYCKO
Marek Jatkowski

mgr inż. Andrzej Turakiewicz
Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. WAM/0084/POOE/13

Giżycko, październik 2019r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Opis techniczny	str. 2-8
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 9-12

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS 1	Plan zagospodarowania terenu	str. 13
RYS 2	Rzut parteru - inwentaryzacja	str. 14
RYS 3	Rzut parteru - projekt	str. 15
RYS 4	Elewacje - projekt	str. 16
RYS 5	Zestawienie stolarki projektowanej	str. 17

III. OPRACOWANIA BRANŻOWE

Projekt instalacji wod-kan.
Projekt instalacji elektrycznej

OPIS TECHNICZNY

1.0 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont Świetlicy Wiejskiej w m. Pierkunowo. Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych budynku w systemie ETICS, wykonanie nowych polbruków przy budynku wraz ze schodkiem, podjazdem dla osób niepełnosprawnych i opaską, ocieplenie stropodachu wełną mineralną, remont pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej, wymiana wewnętrznej instalacji elektrycznej, wymianę instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, remont łazienki z dostosowaniem jej dla osób niepełnosprawnych, wykonanie nowych posadzek. Remont dotyczy części budynku na działce nr 26/60 w Pierkunowie zajmowanej przez świetlicę.

2.0. Inwentaryzacja, ocena techniczna

W wyniku przeprowadzonej wizji lokalnej dokonano oceny stanu technicznego budynku i przedmiotowych łazienek pod kątem remontu. Ogólny stan techniczny konstrukcji nie budzi zastrzeżeń. Nie widać pęknięć, rozwarstwień elementów nośnych w ścianach. Ściany nośne murowane, stropodach żelbetowy. Łazienka zostanie przebudowana ze względu na dostosowanie dla osób niepełnosprawnych. Wyburzaniu ulegają tylko ścianki działowe murowane z cegły i z płyty GK. Zostaną odtworzone z gazobetonu.

Ze względu na zbyt małą powierzchnię okien w sali od strony wschodniej otwory okienne zostaną obniżone o 72 cm i wstawione okna o wymiarach 115 x 155 cm. Nadproże pozostaje bez zmian.

3.0. Zakres prac

- usunięcie mebli urządzeń i wyposażenia
- demontaż drzwi
- skucie posadzki z cegły
- wykonanie nowych posadzek betonowych z ociepleniem styropianem posadzkowym gr. 15 cm
- powiększenie 3 otworów okiennych
- zerwanie starych sufitów z płyty GK
- rozbiorca części ścian działowych z cegły i z płyty GK
- wykonanie nowych ścian działowych z gazobetonu gr. 12 cm wraz z tynkiem
- wykonanie nowych sufitów GK z ociepleniem wełną 25cm o współczynniku $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$
- kominy wentylacyjne do oczyszczenia - nowe kratki
- wykonanie nowej instalacji kanalizacyjnej
- wykonanie nowej instalacji wodnej
- wykonanie nowej instalacji elektrycznej
- wykonanie nowej glazury i terakoty
- szpachlowanie i malowanie ścian
- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem grafitowym gr. 14 cm w systemie ETICS
- nowa stolarka drzwiowa i okienna
- nowy polbruk, podjazd i opaska dookoła budynku

- nowa papa termozgrzewalna na dachu
- nowe urządzenia (miska ustępowa, umywalka, zlewozmywak)
- nowe grzejniki elektryczne
- daszek nad wejściem z poliwęglanu
- skucie starych schodów i nawierzchni betonowej przy budynku
- wykonanie nowego polbruków wraz z podjazdem i opaską dookoła budynku

3.1. Ocieplenie ścian

Przyjęto w projekcie wykonanie docieplenia w systemie ociepleń metodą ETICS (lekką-mokrą). Prace związane z wykonaniem ocieplenia przeprowadzić zgodnie z Instrukcją ITB nr 447/2009 "Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS" oraz ściśle wg wytycznych producenta wybranego systemu.

Ściany zewnętrzne - styropian gr. 14cm min. $\lambda=0,033\text{W/mK}$

Cokół i ściana fundamentowa - styropian fundamentowy gr. 10 cm

1. Uwagi ogólne - temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i materiału, aż do całkowitego stwardnienia nie może wynosić poniżej $+5^{\circ}\text{C}$. Nie wykonywać robót przy silnym wietrze albo silnym nasłonecznieniu. Nie wiązane materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, szczególnie przed zacinającym deszczem. Zagrożone płaszczyzny należy chronić osłonami z siatek mocowanymi do rusztowań.

2. Roboty przygotowawcze - należy zdemontować z powierzchni ścian wszystkie zamocowane w nich elementy (np. lampy, tablice, rury spustowe, obróbki blacharskie, kraty okienne, zadaszenie wjazdów do garaży), które zostaną przeniesione na nowo wykonaną zewnętrzną powłokę ocieplenia. Ściągając rury spustowe wykonać tymczasowe odprowadzenie wody opadowej z połaci dachu.

Na czas robót zabezpieczyć istniejące okna i drzwi. Przed rozpoczęciem prac należy zgodnie z zasadami BHP oraz producenta wykonać montaż odpowiednich rusztowań lub specjalnych pomostów roboczych.

3. Sprawdzenie i przygotowanie podłoża - dokładne sprawdzenie powierzchni ściany oraz właściwa ocena nośności podłoża. W tym celu, należy sprawdzić czy podłoże jest nośne, suche, równe, o odpowiedniej przyczepności, pozbawione substancji antyadhezyjnych (cząstek luźnych lub powłok słabo związanych z podłożem) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Oprócz tego należy przeprowadzić próbę przyczepności przyklejonych do podłoża próbek styropianu (zgodnie z Instrukcją Ocieplania ITB).

4. Przygotowanie powierzchni ścian betonowych i murowanych otynkowanych - polega na sprawdzeniu przyczepności tynku przez opukanie (dźwięk przytłumiony świadczy o tym, że tynk nie jest związany z podłożem). W takim przypadku należy go zbić i narzucić warstwę zaprawy cementowej 1:3. Tynk uszkodzony powierzchniowo należy również usunąć i wyrównać zaprawą cementową. Całą powierzchnię ścian wraz z ościeżkami okiennymi i drzwiowymi należy zmyć wodą. Przyklejanie płyt styropianowych można rozpocząć po wyschnięciu powierzchni.

Przed rozpoczęciem procesu przyklejania płyt styropianowych podłoża chłonne zagruntować środkiem zmniejszającym chłonność podłoża.

W przypadku występowania w podłożu ubytków i nierówności (rzędu $5\div 15\text{ mm}$) należy je wyrównać dzień wcześniej zaprawą szpachlową, a po jej wyschnięciu całą powierzchnię zagruntować. Natomiast przy większych

nierównościach (ponad 15 mm) podłoże wyprowadzić przyklejając cienką, wyrównawczą warstwę płyt styropianowych. Przy czym, drugą warstwę płyt styropianowych należy przyklejać na ciągłej warstwie zaprawy klejącej.

5. Przyklejanie i zamocowanie płyt styropianowych - płyty styropianowe przytwierdzić na klej oraz dodatkowe kołkowanie. Przed rozpoczęciem robót okładzinowych należy ustalić wysokość cokołu i zamontować mechanicznie za pomocą kołków rozporowych profil cokołowy aluminiowy. Odstęp pomiędzy kołkami nie powinien przekraczać 50 cm.

Płyty styropianowe powinny być przyklejone w sposób obwiedniowo-punktowy tzn. po obwodzie płyt styropianowych umieścić wałek z kleju do klejenia styropianu w odległości ok. 3 cm od krawędzi płyty, a placki kleju w ilości 6-8 szt, na płytę rozmieścić równomiernie na jej powierzchni. Im większe są nierówności podłoża, tym więcej masy klejącej należy nałożyć. Koniecznie należy zwracać uwagę, aby na stronie czołowej i podłużnej nie było kleju. W narożach wklęsłych i wypukłych płyty styropianowe mocować na zakład, natomiast do ściany w układzie mijankowym. Po stwardnieniu zaprawy klejowej należy dodatkowo płyty styropianowe zamocować do ścian mechanicznie za pomocą łączników grzybkowych z trzpieniem plastikowym.

Długość łączników powinna odpowiadać grubości płyt styropianowych z dodatkiem 6 cm, na umocowanie w ścianie zewnętrznej. Grubość istniejącego tynku zewnętrznego nie jest liczona jako materiał utrzymujący.

Rozmieszczenie kołków 4 szt/m². Główki kołków muszą być wbite równo i licować się z płaszczyzną płyty.

Pozostałe szczeliny pomiędzy płytami należy uzupełniać pianką poliuretanową.

Wszelkie nierówności wynikłe po zamontowaniu płyt styropianowych należy przeszlifować papierem ściernym, a pył powstały przy szlifowaniu należy usunąć.

6. Wykonanie warstwy zbrojącej siatką z włókien szklanych - przed przystąpieniem do wykonania warstwy zbrojonej należy wzmocnić naroża otworów okiennych i drzwiowych prostokątnymi (o wym. 20x35 cm) fragmentami tkaniny szklanej zatopionej w zaprawie klejowej. Następnie na całą powierzchnię zamocowanych i przeszlifowanych płyt styropianowych, nanieść zaprawę klejącą ciągłą warstwą o grubości ok. 3÷4 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy, natychmiast wtopić w nią siatkę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie i w poziomie) na zakład nie mniejszy niż 10 cm. Następnie na wyschniętą powierzchnię zatopionej siatki nanieść cienką warstwę zaprawy (o gr. ok. 1 mm) wyrównując i wygładzając całą powierzchnię. Grubość warstwy zbrojonej jedną siatką powinna wynosić od 3 do 5 mm. W części cokołowej i parterowej ocieplanych ścian w celu zwiększenia odporności na uszkodzenia mechaniczne zastosować w warstwie zbrojonej - dwie warstwy siatki z włókien szklanych.

7. Ocieplenie ościeży okiennych - siatkę zbrojącą należy przykleić do wszystkich czterech powierzchni ościeża, na całej jego głębokości. Do górnej i bocznych ościeży należy przyklejać płyty grubości nie mniejszej niż 2 cm. Styki płyt z ościeżami należy uszczelniać masą silikonową.

8. Wykonanie wyprawy tynkarskiej - po związaniu i wyschnięciu warstwy zbrojonej całą jej powierzchnię zagruntować podkładem tynkarskim - preparatem gruntującym, ręcznie za pomocą pędzli lub wałka. Okres schnięcia zagruntowanego podłoża wynosi 24 h. Następnie na zagruntowane i wyschnięte podłoże nałożyć pacą ze stali nierdzewnej cienką, równomierną warstwę masy tynkarskiej. Następnie także pacą ze stali nierdzewnej, ściągnąć nadmiar nałożonego tynku do warstwy o grubości ziarna (zebrany materiał można po przemieszaniu ponownie wykorzystać). Po czym wyprowadzić zakładaną fakturę przez zatarcie nałożonego tynku płaską pacą z

tworzywa sztucznego. Operację zacierania wykonać przy niewielkim nacisku pacy równomiernie na całej powierzchni elewacji. Wszelkie odcięcia i przerwy technologiczne wykonać za pomocą taśm malarskich. Niedopuszczalne jest łączenie wyprawy tynkarskiej w sposób nieregularny zacierając świeży tynk na poprzedni już wyschnięty. Wyprawa tynkarska po ułożeniu powinna być zabezpieczona przed niepożądanym wpływem warunków atmosferycznych. Całość materiałów powinna pochodzić od jednego producenta ociepleń systemu ETICS.

9. Roboty wykończeniowe - po całkowitym wyschnięciu powłoki malarskiej należy zamontować rynny i rury spustowe $\varnothing 110$, oświetlenie budynku, uzupełnić instalację odgromową oraz pozostałe drobne elementy wykończenia oraz wykonać nową opaskę o szer. 50cm wokół budynku z kostki betonowej typu "polbruk" gr. 6cm na podbudowie z gruncementu $R_m = 5\text{MPa}$ na podsypce z cementowo-piaskowej gr. min. 15cm zagęszczanej mechanicznie. Do posadowienia nawierzchni z kostki należy stosować podsypkę cementowo-piaskową. Podsypka powinna być przygotowana w betoniarni i rozłożona ręcznie lub mechanicznie. Do nadania odpowiednich spadków należy stosować szablony. Podsypka cementowo-piaskowa powinna być tak ubita aby nie było widocznych śladów poruszającego się sprzętu zagęszczającego. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu. Kostki pęknięte powinny być wymienione na całe. W czasie zamulania piasek powinien być obficie polewany wodą, aby wypełnił całkowicie spoiny. Opaskę ograniczyć obrzeżem trawnikowym. Należy zwrócić uwagę, aby spadek opaski umożliwił odpływ wody od budynku, w tym celu należy zebrać odpowiednią warstwę gruntu przylegającego do budynku wraz z jego wyprofilowaniem. Miejsca przebić elewacji w wyniku montażu, dodatkowo należy uszczelnić silikonem bezbarwnym odpornym na wilgoć oraz promieniowanie UV.

10. Wszystkie prace związane z przygotowaniem zapraw budowlanych i ich stosowaniem powinny być prowadzone zgodnie z instrukcjami technologicznymi producenta materiału oraz z zachowaniem sztuki budowlanej i obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Wszystkie nietypowe rozwiązania wynikłe podczas wykonywanych prac, winne być konsultowane m.in. z doradcą technicznym wybranego systemu dociepleniowego.

3.2. Pokrycie dachu papą termozgrzewalną:

Na części dachu należy wykonać pokrycie stropodachu z papy termozgrzewalnej o gr. 5,2mm. Stosować papy wierzchniego krycia termozgrzewalne modyfikowane SBS o gr. min 5,2mm do pokryć jednowarstwowych.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac dekarskich należy dokonać pomiarów połaci dachowej, sprawdzić osadzenie wpustów dachowych, wielkość spadków połaci dachu oraz określić ilość przerw dylatacyjnych i w oparciu o dokonane ustalenia rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu.

Nie należy prowadzić prac dekarskich na dachach o zawilgoconej lub oblodzonej powierzchni, a także podczas opadów atmosferycznych lub silnego wiatru. Roboty dekarskie rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynien, haków i innego oprzyrządowania, oraz od wstępnego wykonania z papy podkładowej obróbek detali dachowych takich jak ściany szczytowe, kominy. Przed ułożeniem papy rolkę należy rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana i po przymierzeniu z uwzględnieniem zakładów oraz ewentualnym przycięciu, zwinąć ją z dwóch końców do środka. Zwrócić uwagę na dokładne wykonanie pasa nadrynnowego. Miejsca zakładów na całej ich szerokości (min. 10cm) należy podgrzać palnikiem i docisnąć szpachelką w celu wgniecenia posypki.

Pasy papy powinny być tak rozmieszczone, aby zakłady zarówno poprzeczne jak i wzdłużne nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień na zakładach zaleca się odcięcie pod kątem 45% narożnika z każdego pasa znajdującego się na spodzie zakładu. Podłoże powinno być równe, co ma decydujące znaczenie na prawidłowy spływ wody, przyczepność papy do podłoża oraz estetykę wykonanego pokrycia. Podłoże powinno być odpowiednio zdylatowane. Wytrzymałość i sztywność podłoża powinny zapewniać przeniesienie przewidywanych obciążeń występujących podczas wykonywania robót oraz podczas eksploatacji dachu. Podłoże powinno być oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń, oraz zagruntowane asfaltowym środkiem gruntującym, dopuszczonym do stosowania w budownictwie; Czapki kominów wentylacyjnych należy oczyścić, zagruntować środkiem gruntującym a następnie wyrównać zaprawą wyrównawczą. Pokrycie dachowe wykonać zgodnie z normą PN-B-02361:1999. Papa termozgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejanego warstw papy metodą zgrzewania tj. przez podgrzanie spodniej powierzchni warstwy papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej. Równocześnie z wykonaniem pokrycia wymienić obróbki blacharskie.

3.3. Obróbki blacharskie:

Obróbki blacharskie z blachy powlekanej:

1. obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
2. obróbki blacharskie należy dostosować do gr. ocieplonych ścian tak, aby wystawały poza lico ściany od 40 – 50 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczyć elewację przed zaciekami wody deszczowej,
3. ocieplenie pod obróbki blacharskie podokienne gr. 20-30mm (wykonywać jeżeli jest taka możliwość)
4. obróbki wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr. min. 0,55mm lub powlekanej.
5. roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C,
6. robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Rynny z blachy powlekanej:

1. rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów składane w elementy wielocłonowe, o średnicy 150mm,
2. powinny być łączone w złączach poziomych na styk zabezpieczone złączką, złącza powinny być lutowane na całej długości za pomocą specjalnego kleju, który stapia brzegi łączonych części,
3. rynny powinny być mocowane uchwytnymi rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
4. spadki rynien regulować na uchwytnych (min. 0,5%),
5. rynny powinny mieć montowane wpusty do rur spustowych,
6. montaż rynien wg dostarczonych instrukcji producenta.

Rury spustowe z blachy powlekanej:

1. rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów i składane w elementy wielocłonowe, o średnicy 110mm
2. powinny być łączone w złączach pionowych kielichowych,
3. rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytnymi rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m,

4. uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały za pośrednictwem kołków z tworzywa sztucznego osadzonych w otworach wywierconych w murze,

3.4. Nowe ściany działowe

Projektuje się wykonanie nowej ściany działowej na pełną wysokość z gazobetonu gr. 12 cm

3.5. Podłogi i posadzki

Projektuje się nowe posadzki we wszystkich pomieszczeniach.

Warstwy:

- terakota / gres
- wylewka betonowa gr.7 cm
- folia budowlana
- styropian posadzkowy gr. 15cm
- folia budowlana
- chudy beton 5cm
- wyrównane i zagęszczone podłoże

3.6. Malowanie i wykładziny ścian

Łazienka powinna mieć ściany do wys. 2.20 m wyłożone gładką glazurą na całej długości ścian. Parapety wewnętrzne wyłożone glazurą. Powyżej wysokości 2,0m malowanie ścian farbami lateksowymi.

3.7. Okna zewnętrzne

Projektuje się wymianę 3 okien na nowe PCV zgodne z podziałami przedstawionymi w wykazie stolarki. Okna wyposażone w nawiewniki ciśnieniowe. Okna PCV $U=0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, z nawiewnikami powietrza regulowanymi automatycznie. Wykaz stolarki znajduje się w części rysunkowej.

UWAGA: Wykonawca okien jest zobowiązany sprawdzić wymiary okien na budowie. Okna nieprzewidziane do wymiany oraz wymienione należy zabezpieczyć przed możliwymi uszkodzeniami.

3.8. Drzwi wewnętrzne

Projektuje się wymianę drzwi wewnętrznych – nowe pływowe lub PCV. W łazienkach otwory wentylacyjne w dolnej części drzwi o przekroju nie mniejszym niż 0,022 m².

Wykaz stolarki znajduje się w części rysunkowej.

UWAGA: Wykonawca drzwi jest zobowiązany sprawdzić wymiary drzwi na budowie. Drzwi nieprzewidziane do wymiany oraz wymienione należy zabezpieczyć przed możliwymi uszkodzeniami.

3.7. Sufity podwieszane

We wszystkich pomieszczeniach wykonać sufit podwieszany na profilach ze stali nierdzewnej z płyt GKF 12,5mm z wykonaniem warstwy izolacyjnej z folii paroizolacyjnej i ociepleniem z wełny mineralnej gr. 25cm $\lambda=0,033\text{W/mK}$.

4.0. Wentylacja

Każde pomieszczenie będzie posiadać wentylację.

5.0. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Budynek będzie dostosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne poprzez wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych.

Toalety nie są przystosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne (drzwi 70cm, brak przestrzeni manewrowej, brak odpowiednich urządzeń i uchwytów).

W trakcie remontu toalet zostaną zastosowane następujące udogodnienia:

- zastosowanie w tych pomieszczeniach i na trasie dojazdu do nich drzwi bez progów o szerokości w świetle min. 90cm,
- zainstalowanie odpowiednio przystosowanej miski ustępowej i umywalki,
- zainstalowanie uchwytów ułatwiających korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych.

6.0. Ochrona przeciwpożarowa

Wszystkie elementy powinny być nierozprzestrzeniające ognia.

7.0 Instalacje

Według odrębnych opracowań zawartych w projekcie architektoniczno- budowlanym.

8.0 Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno- budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Opracował:

mgr inż. arch. Andrzej Jusis
pr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności architektonicznej
Nr uprawnień 6 / WMO/K / 2018
specjalności konstrukcyjno - budowlanej
Nr uprawnień WAM/0186/PWOK/09