

Opis techniczny
do projektu wykonawczego przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku
zlewni mleka na świetlicę wiejską
na działce nr 57 w Wodzicznej gm. Mogielnica
inw. Gmina Mogielnica

1. Dane ogólne

1.1. Objęty opracowaniem obiekt jest wybudowanym przed kilkadziesiąt latami murowanym budynkiem o jednej kondygnacji nadziemnej z drewnianą więźbą dachową i częściowym podpiwniczeniem. Budynek zlokalizowany jest w centrum wsi Wodziczna przy asfaltowej drodze. Na sąsiednich działkach znajduje się typowa zagrodowa zabudowa. Od kilku lat budynek nie jest użytkowany.

1.2. Zestawienie powierzchni i kubatury:

powierzchnia zabudowy	180,13m ²
powierzchnia użytkowa	133,3m ²
kubatura	985,9m ³
wysokość	ok. 7,65m od poziomu terenu przy wejście głównym
gabaryty	14,04x12,83

2. Opis przewidzianych robót

1. Roboty rozbiórkowe

- Wszystkie pozostałości po dawnym wykończeniu budynku oraz resztki instalacji należy rozebrać pozostawiając czyste mury i strop we frontowej części.
- Należy rozebrać rampę i schody przed wejściem do budynku oraz betonową płytkę przed drzwiami zewnętrznymi do tylnej sali.
- W pomieszczeniu nr 1 /zaplecze/ należy rozebrać istniejący strop typu Kleina nad piwnicą poprzez rozbiórkę ceglanego wypełnienia i wycięcie stalowych belek dwuteowych. Piwnicę zasypać gruzem z rozbieranego budynku gospodarczego oraz piaskiem warstwami z jednoczesnym starannym zagęszczeniem.
- W ścianie nośnej pomiędzy salami /3/ i /4/ wykuć otwór przejściowy o wymiarach jak na rysunku. Nad otworem wykonać wcześniej podciąg w sposób opisany w punkcie 2.

- We wszystkich pomieszczeniach wykonać wentylację typu „Z” w ścianach zewnętrznych.
- W pomieszczeniu /2/ należy rozebrać istniejący czopuch.
- Nad pomieszczeniem /4/ należy rozebrać istniejący drewniany strop będący w bardzo słabym stanie technicznym. Rozbiórkę stropu należy wykonywać bardzo ostrożnie, aby nie dopuścić do zniszczenia dachu. W pierwszej kolejności należy wykuć gniazda na belki w ścianie środkowej i przekuć otwory przez ścianę zewnętrzną. Następnie kolejno zakładać belki stalowe starannie opierając na nich dach. Dopiero po wykonaniu konstrukcji nośnej i oparciu na niej dachu można rozebrać stary strop drewniany.

2. Roboty remontowe

- Podciąg należy wykonać z dwóch belek C220 skręconych śrubami Ø16 co 80cm. W celu wykonania podciągu należy wykuć gniazda w istniejącej ścianie dla wykonania poduszki betonowej na obu końcach projektowanych belek podciągu. Po wylaniu poduszki betonowej z betonu C16/20 osadzić blachy podparcia belek stalowych. Po 7 dniach od wykonania poduszki betonowej wykonać bruzdę poziomą na głębokość i wysokość odpowiadającą wymiarom belki i osadzić w niej belkę. Następnie należy uzupełnić przestrzeń między górną półką kształtownika a ścianą drobnoziarnistym betonem C16/20 lub zaprawą montażową CX15. Po trzech dniach od zaprawienia szczelin betonem wykonać bruzdę poziomą z drugiej strony ściany na wymaganą długość i głębokość, osadzić w niej drugą belkę i uzupełnić przestrzeń między górną półką a ścianą betonem lub zaprawą montażową. Następnie należy skręcić belki śrubami Ø16 i wypełnić wszystkie szczeliny betonem. Po związaniu betonu można wykuć ścianę pod belkami i do dolnych półek przyspawać przewiązki. Podciąg obudować płytami g-k, profilując z nich łagodny łuk.
- Strop nad pomieszczeniem /4/ zaprojektowano z płyt WPS o wymiarach 97x40cm i rozstawie belek co 100cm. Belki dwuteowe NP160 należy owinać siatką podtynkową i ułożyć na równym poziomie w stałych odstępach. Na belkach układać ściśle obok siebie płyty WPS. Spoiny między płytami i miejsca styku płyty z belką wypełnić zaprawą cementową. Następnie należy wylać warstwę keramzytobetonu. Na keramzytobetonie wykonać warstwę termoizolacyjną ze styropianu

grafitowego 033 grubości 20cm osłoniętego od góry folią PCV. Następnie wykonać wylewkę betonową grubości 4cm.

- Projektowany kominek podłączyć do istniejącego komina przemurując w niezbędnym zakresie przewód dymowy. Nad otworem kominka wykonać nadproże z 2NP140. Pod posadzką doprowadzić nawiew do kominka. Przewidziano zamontowanie wkładu dwustronnego np. Invicta Grande Vision 800 PANORAMA kominek dwustronny(12KW).

Dane kominka:

- o Nominalna moc cieplna: 12 kW
- o Konstrukcja całkowicie żeliwna
- o Dwie szyby żaroodporne (750°C) panoramiczne
- o Dwoje drzwiczek otwieranych na bok
- o System czystej szyby
- o Wylot spalin górą, średnica 200mm
- o Wymagane podciśnienie w przewodzie kominowym: 12 do 14 Pascali
- o Wysokość: 950mm, szerokość: 795mm, głębokość: 460 mm - bez drzwiczek
- o Długość cyklu spalania przy minimalnym dopływie powietrza: 8 - 10 godzin
- o Ogrzewana powierzchnia przy $H = 2,5m$: 120m kw.
- o Paliwo: drewno, polana o długości do 61cm

Dopuszcza się montaż kominka innej firmy o parametrach technicznych wystarczających do ogrzania 120m² powierzchni po uzgodnieniu z inwestorem.

- We wszystkich pomieszczeniach wykonać tynki cementowo – wapienne kat. III lub obłożyć ściany płytami gipsowo – kartonowymi z wyjątkiem komina, gdzie przewidziano wykonanie tynku cementowego. W łazience ściany wyłożone płytkami ceramicznymi glazurowanymi na pełnej wysokości, w pomieszczeniu zaplecza do wysokości 2,0m.
- Stolarka drzwiowa i okienna – przewidziano wymianę starych okien drewnianych na nowe jednoramowe dwuszybowe z nawiewnikami. Okna z profilu pięciokomorowego z szybą zwykłą jednokomorową o WSP. $k=1,1$.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna standardowa PCV, drzwi zewnętrzne wzmocnione ocieplone z okuciem antywłamaniowym. W drzwiach zewnętrznych jedno skrzydło winno mieć szerokość min. 90cm. Do

łazienki zastosować drzwi z otworem nawiewnym w dolnej części o powierzchni min 220cm². Stolarkę zamawiać po dokładnym sprawdzeniu wymiarów z natury.

- Podłogi i posadzki - istniejące posadzki drewnianą i betonową należy rozebrać i wykonać nowe podkłady z ociepleniem styropianem grafitowym 033 gr. 10cm i założeniem izolacji przeciwwilgociowej. Następnie ułożyć gres we wszystkich pomieszczeniach. Gres nieszkliwiony 60x30x10 barwiony w masie. Fugi o szerokości spoiny maksymalnie 2mm, cementowe klasy CG2 wg PN-EN 13888, odporne na przenikanie wody i zabrudzenia. Pod płytkami wykonać izolację w płynie. Antypoślizgowość wg DIN 51130 - R10. Połączenie płytki podłogowej z cokołem wykonać w postaci fugi elastycznej silikonowej. W łazience podłogi z gresu polerowanego. Grubość wylewek we wszystkich pomieszczeniach skorygować tak, aby uzyskać jednakowy poziom wykończonej posadzki we wszystkich pomieszczeniach.
- Malowanie - ściany i sufity pomalować farbami emulsyjnymi. Do wysokości 1,5m wykonać lamperie żywiczne w jasnym kolorze.

2.1. Termoizolacja:

Ocieplenie wszystkich przegród wykonać ze styropianu grafitowego 033.

Przed ociepleniem należy przeprowadzić dokładną kontrolę stanu technicznego ścian konstrukcyjnych i wykonać niezbędne naprawy wszelkich zarysowań i ubytków.

Do wykonania:

- ściany zewnętrzne budynku powyżej cokołu ocieplić – dwoma warstwami styropianu o gr. 8cm, łącznie 16 cm, klejonymi i mocowanymi dodatkowo na kołki w systemie bso, klejenie drugiej warstwy należy przeprowadzić z pionowym i poziomym przesunięciem szczelin w stosunku do warstwy pierwszej, pokrycie barwnym tynkiem akrylowym (kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem);
- ocieplić ościeże okienne (dla okien nie licujących ze ścianą) styropianem min. gr.2 cm, pokryć barwnym tynkiem akrylowym (kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem);
- ocieplić strop nad najwyższą kondygnacją - styropianem gr. 20 cm
- ocieplić cokół i fundamenty styropianem gr. 8cm
- po wykonaniu docieplenia fundamentów, wykopy zasypać piaskiem zagęszczając warstwami i odtworzyć wokół budynku opaskę

- wymienić okna drewniane na okna PVC z okuciami obwiedniowymi o grubości profilu okiennego min 44mm, odpowiednio uchylne, uchylno-rozwierane jedno lub dwudzielne, o max współczynniku przenikania ciepła nie wyższym 1,1 W/m²K.
- we wszystkich pomieszczeniach rozebrać istniejącą podłogę i wykonać nową ocieploną styropianem gr. 10cm.

Technologia wykonania docieplenia ścian zewnętrznych:

W projekcie założono zastosowanie systemu ocieplenia metodą bezspoinową BSO "lekką mokrą" np. Baumit - EPS Granopor posiadającego aprobatę techniczną AT-15- 2286/2003.

Wszędzie, gdzie wskazano wyroby lub systemy określonego producenta, dopuszcza się zastosowanie innych pod warunkiem zachowania równych lub lepszych parametrów dobranych wyrobów, lub systemów.

Wszystkie materiały i wyroby zastosowane do prac ociepleniowych muszą być zgodne z aprobatą techniczną, posiadać wymagane certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z polską normą.

- Płyty styropianowe:
 - Płyty izolacyjne styropianowe ze styropianu $\lambda=0,033$
 - o gr. 8 cm (ściany podziemne, projektowany cokół do ok. 40 cm powyżej powierzchni gruntu),
 - o gr. 16 cm (dwie warstwy 8 cm – na ściany zewnętrzne),
 - wielkość płyty 100 cm x 50 cm - odmiana samogasnąca - struktura styropianu zwarta,
 - klasa mat. budowlanych B1,
 - trudno zapalna,
 - ciężar właściwy co najmniej 15 [kg/m³],
 - forma brzegów - brzeg gładki,
 - wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni większą niż 8[N/cm²]
 - styropian sezonowany w okresie, co najmniej 2 miesiące od wyprodukowania
 - zużycie 1,1 [m²/m²]

- Klejenie styropianu- zaprawa klejowo- szpachlowa pod styropian i sposób nakładania kleju:
 - przymocowanie do podłoża zaprawą klejącą do klejenia płyt termoizolacyjnych,
 - przyczepność zaprawy klejącej do styropianu $> 0,1$ [N],
 - nakładanie kleju w postaci ciągłego garbu na obrzeżach i w 3 punktach na środku płyty; możliwe jest nakładanie na całej powierzchni płyty pacą zębatą,
 - kołkowanie po 48 godzinach,
 - zużycie - ok. $4,0$ [kg / m²].
- Łączniki mechaniczne- kołki i sposób kołowania:
 - zastosowanie łączników wbijanych $\phi 10$ mm z plastikowym trzpieniem rozporowym,
 - dla ścian zewnętrznych łączniki z trzpieniem plastikowym wbijanym, długości 300 mm,
 - ilość łączników 4 (w strefach narożnikowych 6) [szt./m²].
- Szpachlowanie styropianu- zaprawa klejowo- szpachlowa:
 - zaprawa klejąca przeznaczona do szpachlowania płyt termoizolacyjnych, a następnie zatapiać w niej zbrojenia,
 - po upływie 24h od nałożenia płyt termoizolacyjnych nakłada się zaprawę klejącą i rozprowadza ją pacą zębatą 10 mm, tworząc łożysko grzebieniowe. Tkaninę zbrojeniową należy założyć po bokach z zapasem po ok. 10 cm względnie przeciągając ją poza krawędzie okien lub narożników. Siatka nie może być widoczna. Minimalna grubość szpachłówki 2-3 mm,
 - zużycie - zatopienie tkaniny zbrojącej ok. 4 [kg/m²].
- Siatka zbrojeniowa:
 - siatka z włókna szklanego o podwyższonej odporności na zrywanie,
 - gramatura siatki > 145 [g/m²],
 - obciążenie niszczące > 1500 [N/cm],
 - wymiary oczek - ok. $3,5 \times 4$ mm,
 - zużycie $1,1$ [m²/m²] powierzchni.
- Podkład gruntujący:
 - gotowy podkład do gruntowania podłoża na bazie żywic akrylowych,
 - zawartość ziaren trwałych ok. 58 [%],
 - gęstość ok. $1,5$ [kg/m³],
 - zużycie ok. $0,2 - 0,3$ [kg/m²] powierzchni przy jednorazowym kryciu.

- Tynk nawierzchniowy:

a) Tynk akrylowy:

- akrylowy tynk cienkowarstwowy o fakturze drapanej, hydrofobowy, odporny na warunki atmosferyczne,
- gotowa do użycia barwiona masa,
- wodoodporny, paroprzepuszczalny,
- tynk drapany o strukturze typu "baranek" K-2,0, grubość ziarna 2,0 mm,
- odporność na uderzenia $> 2[J]$,
- wodochłonność po 24h $< 1000[g/m^2]$,
- niski współczynnik oporu dyfuzyjnego dla warstwy wierzchniej,
- wiąże bez naprężeń -odporny na spękania,
- zużycie: ok.3,1 $[kg/m^2]$.

Opis technologii robót:

- Podstawowe informacje:

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z zaleceniami producenta wybranego systemu ocieplenia.

- Podstawowe wytyczne prowadzenia robót:

Przy wykonywaniu prac należy uwzględnić to, iż zależnie od żadanego współczynnika „U” i projektowanej grubości warstwy termoizolacyjnej 16 cm nastąpi zwiększenie grubości ściany zewnętrznej o dodatkową warstwę. Dlatego też należy odpowiednio pomierzyć styki i odległości np. przy połączeniach dachu, parapetach, rynnach, ościeżnicach drzwiowych i okiennych, balkonach, płytach tarasów i balkonów. To samo dotyczy przewidywanych połączeń elektrycznych, systemów wentylacyjnych, lamp, numerów budynków, instalacji odgromowej itd.

Rusztowania robocze muszą być umocowane za pomocą przedłużonych kołków lub tulei mocujących. Przedłużenie to uwarunkowane jest grubością płyt termoizolacyjnych i otynkowania. Nie dopuszcza się wykonywania ocieplenia z rusztowań wiszących, bądź ruchomych pomostów roboczych.

Otwory trzeba zabezpieczać odpowiednimi, odpornymi na działanie warunków atmosferycznych, wodoszczelnymi uszczelkami. Istniejące szczeliny dylatacyjne pomiędzy korpusami budowli muszą zostać przejęte przez ocieplenie i zachowane w systemie ociepleniowym. Na wszystkich stykach systemu ociepleniowego należy zapewnić prawidłowe uszczelnianie zabezpieczające przed ulewnym deszczem i innymi możliwościami zawilgocenia.

Najniższa temperatura prac z materiałami systemu ociepleni owego wynosi $+5^{\circ}\text{C}$.

- Podłoża i ich przygotowanie:

Podczas renowacji fasad budynku należy przeprowadzić dokładną ocenę podłoża, aby wykryć ewentualne uszkodzenia oraz ustalić i usunąć ich przyczyny. Fasadę należy oczyścić twardą szczotką usuwając wszelkie zabrudzenia. Tynki należy opukać. Przeprowadzić wszelkie wymagane naprawy tyków i murów przed mocowaniem warstwy izolacyjnej.

Pozostałości środków adhezyjnych, nadlewki naroży i wystające bryłki zaprawy, odpadające powłoki malarskie i tynki muszą być usunięte. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić tynkiem wyrównawczym. Odparzone tynki należy zbici i uzupełnić zaprawą cementowo-wapienną.

W przypadku stwierdzenia pylenia lub osypywania się podłoża należy je wzmocnić preparatem gruntującym stosowanym zgodnie z wytycznymi producenta.

Ze względu na wysokość budynku i rodzaj podłoża płyty termoizolacyjne muszą być bezwzględnie dodatkowo zamocowane kołkami oprócz połączenia klejowego do podłoża. Przy doborze kołków trzeba uwzględnić zalecenia producenta systemu.

- Wykończenie cokołem:

Profil cokołu należy przymocować jako wykończenie dolne o szerokość profilu cokołowego odpowiedniego dla izolacji grubości 160mm. Kołki należy umieścić po jednej stronie w otworze wzdłużnym, następnie dokładnie wypoziomować profil i przymocować poprzez wbicie kołków rozprężnych. Profil cokołu trzeba zakołkować w otworach na obu końcach szyny oraz mocowaniami pośrednimi, co 30cm. Nierówności ściany wyrównuje się za pomocą podkładek dystansowych. Złączka systemowa profilu cokołu ułatwia sprawne i poziome ustawienie oraz wzajemne łączenie dwóch sąsiednich listew.

- Wyprowadzenie narożników profilem cokołowym:

Na narożnikach budynku profile cokołowe należy łączyć na zakład.

- Przygotowanie zaprawy klejącej:

Zaprawę klejącą przygotować można zarówno maszynowo jak i mieszać urządzeniem wolnoobrotowym. Odpowiednio przygotowana zaprawę klejową należy wykorzystać w ciągu 1,5 godziny.

- Nakładanie kleju w systemie:

Powierzchnia ściany powinna być równa (± 5 [mm/m]) większe nierówności usuwać w oddzielnej operacji. Nierówności i ubytki do 10 mm należy usuwać przy użyciu szpachlówki klejącej. Nierówności większe poprzez wykonanie warstwy tynku.

Nakładanie kleju należy wykonywać jedną z następujących metod:

Metoda punktowo - pasowa:

Klej należy nakładać na płytę wzdłuż obrzeża pasem szerokości ok. 5 cm oraz w środku płyty - 3 duże "placki" wielkości dłoni. W przypadku docinania płyt należy tę ilość stosownie zmieniać. Metoda ta pozwala na stosowanie jej w przypadku dużych nierówności podłoża (< 20 mm).

Metoda łoża grzebieniowego:

W przypadku równego podłoża zaprawę klejącą nakładać szpachlą, cienką warstwą na całej powierzchni płyty termoizolacyjnej i na zakończenie przeciągnąć całopowierzchniowo przy pomocy packi zębatej 12x10mm. Płytę termoizolacyjną ze styropianu pokrytą w opisany sposób zaprawą klejącą dociska się do ściany i lekko przesuwają w celu zerwania ewentualnie już stężącej błony na powierzchni zaprawy.

Płyty ze styropianu układa się na powierzchniach i narożnikach budynków na przemian (mijankowo) od dołu do góry. Najniższy pas należy wesprzeć na umocowanej poziomo listwie cokołowej. Spoiny drugiej warstwy styropianu muszą być przesunięte w stosunku do warstwy pierwszej, zarówno pionowo, jak i poziomo.

Płyty silnie dociskamy deską drewnianą i sprawdzamy łatą na bieżąco płaskość powierzchni. Płyty termoizolacyjne muszą przywierać przynajmniej 40 [%] powierzchni klejącej do podłoża. Krawędź płyty musi być całkowicie przyklejona, dlatego też należy stale sprawdzać prawidłowość klejenia.

Uwaga: klej nie może znajdować się na bocznych krawędziach płyt. Nadmiar kleju wypływającego bokami podczas układania płyt, musi być usunięty przed zamontowaniem następnej płyty, aby uniknąć powstania otwartej spoiny i powstania mostków cieplnych. Także na zewnętrznych narożach trzeba usunąć klej ze spodniej płaszczyzny wystających fragmentów płyt. Masa zbrojąca, wciśnięta w fugi lub w ubytki może spowodować uszkodzenia. Dlatego też ewentualne otwarte fugi lub miejsca z ubytkami muszą zostać wypełnione odpowiednio dociętymi paskami z płyty termoizolacyjnej lub wypełnione poprzez wstrzyknięcie pianki montażowej. Nie wolno łączyć płyt w miejscach pęknięć lub dylatacji fasady. Nie wolno również łączyć płyt w narożnikach otworów (np. okiennych). Szczególnie w tych miejscach często występują osłabienia podłoża (rysy ukośne), które muszą być dodatkowo zbrojone diagonalnie kałkami siatki o rozmiarach ok. 30x20cm.

W celu odpowiedniego wykonania narożników zaleca się zawsze wystawić jedną płytę z odpowiednim nadmiarem poza narożnik, a druga docisnąć do niej. Następnie od-

cina się wystający pasek. Płyty należy przyklejać na przemian, aby uzyskać ich zazębienie.

- Przycinanie płyt termoizolacyjnych:

Płyty termoizolacyjne ze styropianu przycina się uniwersalną piłą o drobnych ząbkach.

- Kołkowanie płyt termoizolacyjnych:

Kołki mocuje się w ścianie przez przewiercone otwory w płycie termoizolacyjnej. Podczas wprowadzanie kołków należy zawsze uważać na to, by kołek nie wystawał ponad powierzchnię płyty, należy unikać zbyt głębokiego osadzania kołków, aby przy zbrojeniu nie pojawiła się w tym miejscu warstwa kleju o istotnie innej grubości niż na pozostałej części fasady.

Sposób obliczania wymaganej długości kołka:

Płyty styropianowe:

W przedmiotowym budynku przyjmuje się kołki wbijane, $\phi=10$ mm, sposób mocowania łącznika z podłożem nośnym (tynku nawierzchniowego nie traktuje się jako podłoża nośnego) - kształtowy. Podłoże – cegła pełna.

Konieczna długość kołka oblicza się przez zsumowanie następujących czynników:

- 60 mm koniecznej głębokości osadzenia,
- 2x80mm płyty,
- 2 x 10 mm kleju.

Razem 240 mm wymaganej długości kołka.

Wymagana ilość i rozmieszczenie kołków:

W związku z nierównomiernym obciążeniem naciskiem wiatru w strefach przynaróżnikowych budynków, zależnie od rzutu i wysokości budynku konieczna jest większa ilość kołków, niż na pozostałych płaszczyznach. Szerokość strefy narożnikowej uzależniona jest od szerokości budynku

a - węższa strona budynku

Obliczenie strefy narożnikowej dokonywane jest wg wzoru:

$$1 \text{ [m]} < a/8 < 2 \text{ [m]}$$

Zgodnie z powyższym szer. strefy narożnikowej wynosi 1,60[m].

Rozmieszczenie kołków:

- w strefach przynaróżnikowych 6 [szt./ m²],
- na pozostałych płaszczyznach 4 [szt./ m²].

Odległość zewnętrznego kołka od krawędzi budynku min.10cm.

- Szczeliny i połączenia:

Połączenia tynku zewnętrznego z ościeżnicami okien i drzwi - profil łączący do ościeżnic:

Okna i drzwi zabezpieczyć folią ochronną samoprzylepną. Po oczyszczeniu otworu drzwi lub okna usuwamy folie ochronną samoprzylepnej uszczelki piankowej i przyklejamy tę ostatnią na płaszczyznę drzwi lub okna. Listwa przykrywająca będzie chronić ramę okna lub drzwi przed zanieczyszczeniem podczas tynkowania, jeśli folia ochronna z listwą przykrywającą zostanie zakleszczona w profilu łączącym do ościeżnic.

Taśma uszczelniająca:

Dla zabezpieczenia miejsc styku z innymi elementami budynku przed skutkami ulewnych deszczy przytwierdza się wstępnie ściśniętą, samoprzylepna taśmę uszczelniającą, usuwa się pasek ochronny i osadza płytę, dociskając ją do taśmy uszczelniającej. Taśma uszczelniająca zachowuje szczelność przeciw ulewnym deszczom. Należy ją w przypadku braku uszczelnień systemowych przykleić pod parapety przed ich ułożeniem.

Stosowanie tej taśmy jest bezwzględnie wymagane pod parapetami niewyposażonymi w uszczelnienia systemowe oraz przy połączeniach w obrębie dachu.

Ochrona narożników i krawędzi przy zbrojeniu cienkowarstwowym:

Do wzmocnienia narożników stosuje się wchodzące w skład systemu profile narożnikowe z siatką z włókna szklanego. W zależności od głębokości ościeży używane są elementy z paskami tkanin 10/15 cm lub 10/23cm. Łączenie na długości wykonuje się na zakład w ten sposób, że wycinane jest wewnętrzne wzmocnienie profilu na odcinku 10cm. Narożniki mocuje się do podłoża całą powierzchnią przy użyciu masy szpachlowej. Należy zwrócić uwagę, aby były one całkowicie zatopione w masie.

Alternatywnie można używać systemowe profile aluminiowe o wymiarach 25/25 mm. Siatka z włókna szklanego musi przykrywać profil i sięgać przynajmniej 10 cm poza narożnik.

Zbrojenie przy narożnikach okien i otworów:

Powyżej i poniżej krawędzi otworów np. okien i drzwi, wklejamy obejmujące naroże zbrojenie oraz dodatkowo każdy otwór dozbrajamy układanymi diagonalnie kawałkami tkaniny z włókna szklanego o wym. 20 x 30 cm.

- Zbrojenie cienkowarstwowe zaprawą klejącą:

Zmieszać zaprawę klejącą z wodą. Najwcześniej po upływie 24 godzin od nałożenia płyt termoizolacyjnych nakłada się zaprawę klejącą i rozprowadza ją pacą zębatą 10x12 mm, tworząc łozysko grzebieniowe. Szerokość obrabianej powierzchni wynosi ok.120 cm. W celu uzyskania równomiernej grubości warstwy należy tak rozprowa-

dzać zaprawę klejącą, aby powstała warstwa łoża grzebieniowego zgodna z profilem packi.

Tkaninę zbrojącą układa się pasmami i wciska przy pomocy raki i w warstwę łoża, przy czym wyciskaną poprzez tkaninę zaprawę należy wyrównać i ściągać na gładko. Siatka musi być całkowicie zatopiona w górnej strefie warstwy zbrojącej i nie może być już widoczna. Tkaninę zbrojącą należy założyć po bokach z zapasem ok. 10 cm względnie przeciągnąć ją poza krawędzie okien lub narożników. Jeżeli siatka zostaje nacięta np. w obrębie haków mocujących rusztowania, to nad obrzeżem nacięcia należy zatopić dodatkowy pasek tkaniny. Przy wykończeniu cokołów tkaninę zbrojącą obcina się nożem przy dolnej krawędzi profilu cokołu.

- Tynk nawierzchniowy:

Po dokładnym przeschnięciu warstwy zbrojenia, najwcześniej jednak po 48 godzinach można nakładać wierzchnią warstwę elewacji.

Po nałożeniu podkładu, najwcześniej po 24-godzinnym schnięciu, można nakładać barwny tynk akrylowy.

Zarówno podkład jak i tynk są gotowymi do użycia masami które przed nałożeniem na podłoże należy zamieszać wolnoobrotowym mieszadłem.

Prace należy prowadzić równomiernie i bez przerw.

Struktura drapana:

Strukturę drapaną tynku uzyskujemy bezpośrednio po naciągnięciu, zacierać pacą z tworzywa sztucznego ruchem kolistym.

**2.2. Schody zewnętrzne i pochylnia dla niepełnosprawnych- przed wej-
ściami wykonać schody i podesty z kostki brukowej betonowej.**

Przy wejściu głównym należy wykonać pochylnię dla niepełnosprawnych o długości 3,22m i spadku 8%. Pochylnia wykonana z kostki brukowej. Szerokość spocznika między pochylnią a wejściem wynosi 150cm, natomiast szerokość pochylni- 1,20m. Na całym obwodzie pochylni wykonać krawężniki o wysokości 7cm. Na wysokości 75 i 90cm zamontować poręcze z materiału gwarantującego pewny uchwyt. Przy poręczy przyściennej zachować odległość od ściany nie mniejszy niż 5cm.

**2.3. Elewacje - tynk cienkowarstwowy akrylowy. Cokół- tynk żywiczno- mi-
neralny.**

**2.4. Parapety zewnętrzne- parapety z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,7mm w
kolorze dachu – 42 szt. Zaleca się stosowanie parapetów systemowych wraz
z profilami zamykającymi boczne krawędzie parapetów. Zewnętrzna kra-
wędz parapetu powinna wychodzić 4cm poza lico ściany. Parapety po bokach**

należy zakończyć nakładkami w kolorze parapetu. W przypadku krępowania parapetów z blachy należy stosować pod parapetem uszczelnienia (pomiędzy parapetem a ociepleniem). Boczne krawędzie parapetów muszą być wygięte w kształcie litery C tak, aby woda spływająca przez parapet nie miała możliwości wnikania pod ocieplenie. Brzegi boczne parapetu należy zdylatować taśmą od ocieplenia. Na wszelkich stykach dwóch materiałów o różnych współczynnikach rozszerzalności cieplnej zastosować uszczelniacz poliuretanowy lub silikonowy do stosowania na zewnątrz.

- 2.5. Rynny i rury spustowe nowe w dobrym stanie nie wymagają wymiany. Jedynie rury spustowe należy odsunąć od ściany, aby umożliwić ułożenie styropianu.
- 2.6. Wentylacja – w budynku przewidziano wentylację grawitacyjną typu „Z” poprzez ściany zewnętrzne. W pomieszczeniu frontowym pod posadzką przeprowadzić kanał nawiewny do kominka.
- 2.7. Opaska wokół budynku- wykonać nową opaskę szer. 50cm z kostki brukowej gr. 6cm na podsypce obramowane obrzeżem 30x8cm na ławie betonowej. Pod kostkę wykonać warstwę odsączającą z piasku gr. 10cm oraz podsypkę cementowo-piaskową gr. 3cm. Obrzeża posadzić na ławie betonowej z oporem.
- 2.8. Utwardzenie asfaltowe- należy wykonać nową nawierzchnię asfaltową na nieutwardzonej, północnej części działki przed budynkiem. Poza tym należy usunąć część istniejącego, zniszczonego utwardzenia i zastąpić je nową nawierzchnią.
- 2.9. Projektowana nawierzchnia składa się z następujących warstw:

- warstwa ściernalna	-	4cm
- warstwa wiążąca	-	6cm
- warstwa wyrównawcza	-	4cm
- tłuczeń	-	28cm
- warstwa odsączająca	-	10cm.
- 2.10. Utwardzenie tłuczniem- zaprojektowano utwardzenie istniejącej drogi gruntowej znajdującej się przy zachodniej granicy działki.
 Projektowana nawierzchnia składa się z następujących warstw:

- tłuczeń	-	28cm
- warstwa odsączająca	-	10cm.

3. Dane uzupełniające

- parapety wewnętrzne z konglomeratu

4. Warunki wykonywania robót budowlano – montażowych

Wszystkie roboty budowlano – montażowe i odbiór wykonywać zgodnie z „W warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

Wytyczenie budynku w terenie winien wykonać uprawniony geodeta. Posadowienie ław fundamentowych na gruncie nośnym, poza strefą przemarzania. Niedozwolone jest posadowienie budynku na gruncie nienośnym lub nasypowym. W przypadku napotkania przewarstwień gruntu nienośnego, należy wykonać jego wymianę, uzupełniając wykopy betonem klasy B 7,5. Zapewnić odbiór wykopów pod ławy fundamentowe przez inspektora nadzoru.

Wszystkie roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby o odpowiednich uprawnieniach budowlanych.

OPIS TECHNICZNY

do projektu bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe
o pojemności $9,5\text{m}^3$

Zbiornik ścieków bytowych bezodpływowy jest przewidziany jako obiekt towarzyszący dla budynku jednorodzinnego, gdzie nie występuje sieć kanalizacyjna. Komora zbiornika przykryta jest płytą żelbetową z włączem żeliwnym ϕ 600 typ lekki. Komorę na ścieki należy wykonać jako szczelną i nieprzepuszczalną do gruntu. Wszystkie powierzchnie wewnętrzne zbiornika pokryć dwa razy Abizolem R, a następnie dwa razy Abizolem P lub lepikiem asfaltowym na gorąco. Rurę doprowadzającą ścieki należy uszczelnić sznurem szmatowym oraz kitem asfaltowym na gorąco. Przy rodzinie 4 osobowej opróżnianie zbiornika nastąpi raz na miesiąc.

1. Założenia do obliczeń statycznych.

W projekcie zbiornika uwzględniono:

- grunt zasypki $1,9\text{kN/m}^3$
- maksymalny poziom wód gruntowych 0,8m p.p.t.

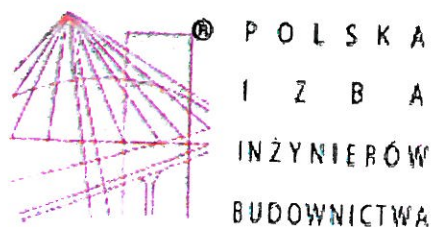
2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

- beton kl. B 7,5 w podłożu
- płyta denna i ściany zbiornika zbrojone krzyżowo z betonu B 20 z dodatkiem hydrobetu
- stal zbrojeniowa klasy A III
- prefabrykowane kręgi K-80/30
- prefabrykowane płyty nakrywające PP-96/60 z otworami na włązy żeliwne
- włązy żeliwne typu lekkiego COW ϕ 600

Schodzenie do zbiornika przewiduje się jedynie na okres przeglądu technicznego lub naprawy. W przypadku takiej konieczności zbiornik należy opróżnić ze ścieków, opłukać i dokładnie przewietrzyć. Do wnętrza nie wolno wchodzić z otwartym ogniem i lampami elektrycznymi.

Uwaga:

Najbliższa granicy krawędź otworu rewizyjnego i wentylacyjnego musi być oddalona min. 2,0m od granicy działki.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XGG-TXJ-H8P *

Pani HENRYKA ROMANOWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/3226/02
adres zamieszkania ul. MOGIELNICKA 1/10, 05-600 GRÓJEC
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-10-01 do 2017-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-13 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Radom, 1992-09-22

WOJEWODA RADOMSKI

Nr GP-III-7342/161/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 1, § 4 ust. 2, § 13 ust. 1 pkt 1, § 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PANI ROMANOWSKA HENRYKA

technik budowlany

(wymiarów i tytuł zawodowy)

urodzony dnia 26 lutego 1954 r. w Płońsku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności architektonicznej

PANI ROMANOWSKA HENRYKA

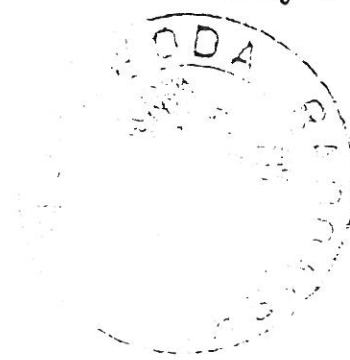
jest upoważniony do

- 1/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynkach o kubaturze do 1000 m³ - sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych obiektów budowlanych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynkach o kubaturze do 1000 m³.

Otrzymuje :

Pani Romanowska Henryka
ul. Mogielnicka 1/10

05 - 600 Grójec



Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymywania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno - budowlanej.

III. Na mocy § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

sporządzania projektu architektoniczno - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu



Otrzymują:
1. Pani Henryka Romanowska
ul. Mogielnicka 1 m. 10
05-600 Grójec
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Sygn. akt MAZ/7131/S04/08/K

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pani Henryka Romanowska
magister inżynier budownictwa

urodzona dnia 26 lutego 1954 roku w Płońsku, córka Stanisława

uzyskała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0017/POOK/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Balaj





IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Tomasz Janusz GAJEWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **62/91 Sk-ce**,
jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP
pod numerem: **MA-0207**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 29-11-2016 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-0207-FF9F-B578-E625-956D

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

§2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.1,

§4 ust.2, §7 i § 13 ust.1 pkt 1

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie

wle samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późn. zmianami, tj. Dz.U. z 1991r., poz. 299, Nr 69.

Obywatelem

Tomasz Janusz Gajewski
(imię i nazwisko)

magister inżynier architekt

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 14 września 1953 r. w e Wrocławiu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji projektanta ,

XXX

(data) (miejsc)

w specjalności architektonicznej

(nazwa specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

XXX

XXX

(funkcja) (specjalizacja zawodowa)

WA Nr 101/88 MA-DUA/14 9900 str. 1 z 18-88

Obywatelem

Tomasz Janusz Gajewski
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ - sporządzenia projektów rozwiązań architektonicznych w zakresie wszelkich obiektów budowlanych ; , -
- 2/ - sporządzenia projektów rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych ; , -
- 3/ - kierowania, nadzorowanie i kontrolowanie technicznego budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych -
- o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych - w budownictwie jednorodnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³ w zakresie specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-budowlanej. , -

Otrzymuje:

1. Mgr inż. arch. Tomasz Gajewski

zam. Sochaczew

ul. Żeromskiego 20 m. 16.

2. a/s.

IM.

mgr inż. inżynier architekt
TOMASZ GAJEWSKI
ul. Żeromskiego 20 m. 16
Sochaczew

Gospis i Pieczęć