

| | | | | | |
|---|---|------------------------------------|--|---------------------|---------------|
| <i>Tytuł:</i> | PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY | | | | |
| <i>Nazwa i adres obiektu budowlanego oraz numery ewid. działek na których obiekt jest usytuowany:</i> | <p>Rewaloryzacja i remont renesansowego dworu obronnego w Szymbarku w zakresie pełnej izolacji pionowej budynku oficyny dworskiej i wykonania zabezpieczenia przed zaciekaniami w budynku kasztelu, osuszania ścian i fundamentów i wymiany obróbek blacharskich wzdłuż obrysu attyki kasztelu, gzymsów i parapetów okiennych,</p> <p>na działce Nr ewid.1723/2, w m. Szymbark, gm. Gorlice</p> | | | | |
| <i>Nazwa i adres Inwestora:</i> | <p>MUZEUM „DWORY KARWACJANÓW I GŁADYSZÓW” ul. Wróblewskiego 10A, 38-300 Gorlice</p> | | | | |
| <i>Nazwa i adres Jednostki Projektowania:</i> | <p>Pracownia Projektowa "ARCHITEKT" 31-934 Kraków, os. Centrum E 23/6 tel. (+48 12) 643 68 08, fax (+48 12) 644 10 67</p> | | | | |
| <i>Spis zawartości projektu budowlano – wykonawczego</i> | | | | | |
| <i>Lp.</i> | <i>Nazwa</i> | <i>Imię i nazwisko Projektanta</i> | <i>Funkcja i specjalność</i> | <i>Nr upr. bud.</i> | <i>Podpis</i> |
| I | Projekt zagospodarowania terenu | mgr inż. arch. Wojciech Pietkun | Projektant o specjalności architektonicznej | UAN 297/89 | |
| II. | Projekt architektoniczno - budowlany | mgr inż. arch. Wojciech Pietkun | Projektant o specjalności architektonicznej | UAN 297/89 | |
| | | inż. Mariusz Tomczak | Projektant o specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych | 99/2001 | |
| III. | Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | mgr inż. arch. Wojciech Pietkun | Projektant o specjalności architektonicznej | UAN 297/89 | |
| IV | Załączniki - uzgodnienia, pozwolenia, opinie | | | | |
| Kraków, lipiec 2010 r. | | | | | |

Zawartość projektu

| | | |
|--------|--|----|
| I. | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU..... | 4 |
| 1 | Przedmiot inwestycji i zakres całego zamierzenia budowlanego..... | 4 |
| 2 | Istniejący stan zagospodarowania terenu i zakres przewidzianych w nim zmian..... | 4 |
| 3 | Projektowane zagospodarowanie terenu..... | 4 |
| 3.1 | Obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia budowlane..... | 4 |
| 3.2 | Układ komunikacyjny..... | 4 |
| 3.3 | Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym..... | 4 |
| 3.3.1 | Zaopatrzenie w wodę..... | 4 |
| 3.3.2 | Zasilanie energetyczne..... | 4 |
| 3.3.3 | Odprowadzenie ścieków sanitarnych..... | 4 |
| 3.3.4 | Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych..... | 4 |
| 3.3.5 | Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne..... | 5 |
| 3.4 | Ukształtowanie terenu i zieleni..... | 5 |
| 4 | Zestawienie powierzchni i kubatury projektowanych obiektów..... | 5 |
| 5 | Dane informujące o działce lub terenie..... | 5 |
| 5.1 | Informacja czy działka lub teren jest wpisana do rejestru zabytków..... | 5 |
| 5.2 | Informacje czy działka lub teren podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego..... | 5 |
| 6 | Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego..... | 5 |
| 7 | Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników..... | 6 |
| 8 | Warunki geotechniczne..... | 6 |
| 9 | Strefa ochrony przeciwwybuchowej..... | 6 |
| II. | PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY..... | 7 |
| 10 | Prace remontowe..... | 7 |
| 10.1 | Wykonanie pełnej izolacji pionowej budynku oficyny dworskiej i wykonanie zabezpieczenia przed zaciekaniem w budynku kasztelu..... | 7 |
| 10.1.1 | Dla budynku oficyny dworskiej..... | 7 |
| 10.1.2 | Dla budynku kasztelu..... | 7 |
| 10.2 | Wykonanie osuszania ścian i fundamentów oficyny dworskiej i kasztelu..... | 7 |
| 10.3 | Wymiana obróbek blacharskich wzdłuż obrysu attyki kasztelu, gzymsów i parapetów okiennych..... | 15 |
| III. | INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA..... | 16 |
| 11 | Podstawa opracowania..... | 16 |
| 12 | Zakres prac remontowych oraz zadania temu towarzyszące..... | 16 |
| 13 | Wykaz istniejącej infrastruktury technicznej, oraz obiektów budowlanych..... | 16 |
| 14 | Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi..... | 16 |
| 15 | Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określając ich skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia..... | 16 |
| 15.1 | Upadek do wykopu..... | 17 |
| 15.2 | Zagrożenie związane z pracą koparki i spychacza..... | 17 |
| 15.3 | Zagrożenie związane z przemieszczeniem się po placu budowy..... | 17 |
| 15.4 | Zagrożenie związane z wykonywaniem prac na wysokości..... | 17 |
| 15.5 | Zagrożenie związane z wykonywaniem prac z udziałem elektronarzędzi..... | 17 |

| | | |
|------|---|----|
| 15.6 | Wnioski:..... | 17 |
| 16 | Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych | 18 |
| 17 | Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń..... | 18 |
| IV. | ZAŁĄCZNIKI – Uzgodnienia, pozwolenia, opinie | 20 |

CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Przekrój projektowanej pełnej izolacji pionowej budynku oficyny dworskiej wraz z zabezpieczeniem przed zaciekaniami (daszkiem)
2. Przekrój projektowanego zabezpieczenia przed zaciekaniami (daszka) wykonanej izolacji pionowej budynku kasztelu

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1 PRZEDMIOT INWESTYCJI I ZAKRES CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest rewaloryzacja i remont renesansowego dworu obronnego w Szymbarku, w zakresie:

1. pełnej izolacji pionowej budynku oficyny dworskiej i wykonania zabezpieczenia przed zaciekaniami w budynku kasztelu,
2. osuszania ścian i fundamentów oficyny dworskiej i kasztelu,
3. wymiany obróbek blacharskich wzdłuż obrysu attyki kasztelu, gzymsów i parapetów okiennych.

Obecnie na terenie dworu trwają roboty budowlane i konserwatorskie związane z realizacją Kontraktu pn. „Rewaloryzacja i remont renesansowego dworu obronnego w Szymbarku” finansowanego ze środków Unii Europejskiej. Niniejsze opracowanie stanowi uzupełnienie zakresu robót koniecznych do wykonania podczas realizacji powyższego kontraktu w celu osiągnięcia optymalnego efektu końcowego po zakończeniu renowacji.

2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU I ZAKRES PRZEWIDZIANYCH W NIM ZMIAN

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowi zieleń niska i wysoka oraz nawierzchnie utwardzone, będące zagospodarowaniem terenu dworu obronnego.

Wykonanie prac objętych niniejszym opracowaniem nie powoduje zmian w zagospodarowaniu terenu.

3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

3.1 Obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia budowlane

Bez zmian

3.2 Układ komunikacyjny

Bez zmian.

3.3 Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym

3.3.1 Zaopatrzenie w wodę

Bez zmian.

3.3.2 Zasilanie energetyczne

Bez zmian.

3.3.3 Odprowadzenie ścieków sanitarnych

Bez zmian.

3.3.4 Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

Bez zmian.

3.3.5 Przeciwożarowe zaopatrzenie wodne

Bez zmian.

Projektowany obiekt budowlany, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2003 r., Nr 121, Poz. 1139 z późn. zm.) nie zalicza się bezpośrednio do obiektów budowlanych, wymagających zapewnienia zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz nie zalicza się do budynków i obiektów budowlanych do których winna zostać doprowadzona droga pożarowa.

W projektowanym obiekcie budowlanym nie występują strefy zagrożenia wybuchem w rozumieniu Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2003 r., Nr 121, Poz. 1138 z późn. zm.).

Niezależnie od powyższego Właściciel projektowanego obiektu budowlanego winien zapewnić ochronę przeciwpożarową, zgodnie z art. 4 ustawy z dnia 24 czerwca 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. 2002 r., Nr 147, Poz. 1229 z późn. zm.).

3.4 Ukształtowanie terenu i zieleni

Bez zmian.

4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATURY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

Biorąc pod uwagę charakter projektowanej inwestycji, polegający głównie na wykonaniu prac remontowych, nie sporządza się zestawieni powierzchni i kubatury projektowanych obiektów, gdyż nie są projektowane żadne nowe obiekty budowlane.

5 DANE INFORMUJĄCE O DZIAŁCE LUB TERENIE

5.1 Informacja czy działka lub teren jest wpisana do rejestru zabytków

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję jest objęty ochroną konserwatorską. Renesansowy dwór obronny w Szymbarku jest wpisany do rejestru zabytków województwa małopolskiego – Nr A-551 z 05.03.1930 r.

W związku z powyższym mają zastosowanie zapisy art. 29 ust.2 pkt. 1 prawa budowlanego (tekst jedn. - Dz. U. Nr 156, poz.1118 z późn. zm.).

5.2 Informacje czy działka lub teren podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Przedmiotowy teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Gorlice – wieś Szymbark 1, zatwierdzonego uchwałą Nr XXXII/257/2001 Rady Gminy Gorlice z dnia 21.12.2001 r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego Nr 37, poz. 559).

6 WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Teren nie leży w obszarze objętym szkodami górniczymi.

7 INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowana inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć o których mowa w Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 r., Nr 257, Poz. 2573 z późn. zm.).

8 WARUNKI GEOTECHNICZNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych §7. pkt.1, obiekty budowlane zaliczono do I kategorii geotechnicznej w warunkach prostych.

9 STREFA OCHRONY PRZECIWWYBUCHOWEJ

Na podstawie protokołu komisji kwalifikacyjnej w sprawie ustalenia kategorii zagrożenia wybuchem pomieszczeń, stref i przestrzeni dla przedmiotowego remontu, stwierdza się, że strefy zagrożenia wybuchem nie występują.

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

10 PRACE REMONTOWE

10.1 Wykonanie pełnej izolacji pionowej budynku oficyny dworskiej i wykonanie zabezpieczenia przed zaciekaniem w budynku kasztelu

W celu zabezpieczenia budynków kasztelu i oficyny dworskiej przed zawilgoceniem wodami opadowymi, a fundamentów wodami gruntowymi, konieczna jest wykonanie instalacji odwadniającej, a następnie pełnej izolacji pionowej ścian fundamentów.

W tym celu należy wykonać pełną izolację pionową na całym obwodzie oficyny dworskiej, wynoszącym 75 m i zabezpieczenia przed zaciekaniem w budynku kasztelu na całym obwodzie kasztelu, wynoszącym 197 m.

Pełen zakres robót obejmuje:

10.1.1 Dla budynku oficyny dworskiej

- Wykonanie wykopów na głębokość 1,5 m i szerokość 0,7 m wokół budynku,
- Uzupelnienie i wyrównanie ścian fundamentów przy użyciu kamienia,
- Montaż folii kubełkowej i geowłókniny drogowej 220 g/m²,
- Wykonanie drenażu z rury perforowanej w osłonie kokosowej Ø80 mm,
- Wykonanie obsypki kruszywem frakcji 8-16 mm, warstwą o grubości 40 cm,
- Ułożenie geowłókniny drogowej 220 g/m²,
- Zasyp piaskiem do poziomu gruntu,
- Odprowadzenie wody z rynien do czterech studni chłonnych o głębokości 2 m, przy pomocy rur PCV 160 mm,
- Wykonanie okuć z blachy tytan – cynk (kampinos) w kolorze grafitowym nad wykonaną izolacją pionową na całym obwodzie budynku oficyny dworskiej w celu zabezpieczenie przed zaciekaniem.

10.1.2 Dla budynku kasztelu

W budynku kasztelu zaprojektowano i wykonano izolację pionową, jednakże dla pełnej skuteczności konieczne jest wykonanie daszków zabezpieczających przed zaciekaniem wód opadowych po ścianie za izolacją. Mając na uwadze charakter obiektu, trwałość i estetykę daszek należy wykonać z blach tytan – cynk w kolorze grafitowym nad istniejącą izolacją pionową na całym obwodzie budynku kasztelu.

Szczegółowe rysunki izolacji pionowej i daszków zabezpieczających przed zaciekaniem znajdują się w części rysunkowej projektu.

10.2 Wykonanie osuszania ścian i fundamentów oficyny dworskiej i kasztelu

Po wykonaniu izolacji i odwodnienia ścian fundamentowych kasztelu na podstawie przeprowadzonych pomiarów stwierdzono dużą wilgotność w powietrzu oraz wysokie

zawilgocenie ścian i fundamentów. Z uwagi na charakter obiektu i możliwości techniczne należy wykonać osuszenie metodą bezinwazyjną. Analogiczne działania związane z osuszeniem należy wykonać w oficynie dworskiej po zrealizowaniu pełnej izolacji pionowej.

Szczegółowe dane przeprowadzonych analiz budynku kasztelu i oficyny dworskiej przedstawione są poniżej.

ANALIZA OBIEKTÓW

Obiekt : kasztel

Użyte materiały: ściana fundamentowa - kamienna. Powyżej poziomu gruntu – kamienna

Zakres badań: zdefiniowanie przyczyn oraz pomiar wysokości zawilgocenia murów

Urządzenie pomiarowe: GANN HYDROMETTE UNI 1 z elektrodą aktywną.

Izolacja: pionowa – brak (*analizy dokonywano jeszcze przed wykonaniem izolacji w ramach kontraktu*); pozioma – brak

Podpiwniczenie : częściowe

Kasztel jest zbudowany na planie prostokąta o wymiarach 20 na 13 metrów. Do czterech rogów głównej bryły dostawione są kwadratowe, masywne wieże alkierzowe. Pogrążony dach schowany jest za wysoką, arkadową attyką, tworzącą jedną całość z attykami na wieżach.

Pod attyką widoczny jest poziomy pas dekoracji sgraffitowej. Reszta bryły jest otynkowana. Górne kondygnacje wież są nieco szersze, tworząc w miejscu rozszerzenia kamienne machikuły. Bryła dworu nieco się rozszerza ku dołowi. W praktyce oznacza to konieczność zabezpieczenia tej części budynku przez zalewaniem przez wodę opadową.



Fot.1 Otoczenie obiektu wykazuje spadek w kierunku rzeki



Fot.2 Ściana fundamentowa o nieregularnej, zewnętrznej powierzchni

Pas tynku na styku z przyziemiem został skuty. Mur mieszany w tym miejscu pozostaje obecnie odkryty.

Budynek posiada trzy kondygnacje: piwnice, parter i piętro - funkcje. W pierwszych dwóch kondygnacjach są nieliczne otwory okienne. W południowo-zachodnim alkierzu znajdują się resztki polichromii.



Fot.3,4 Wysoki wskaźnik wilgoci na zewnętrznej powierzchni muru, powyżej poziomu gruntu

Aktualnie dwór poddawany jest gruntownemu remontowi w celu przywrócenia obiektowi technicznych właściwości użytkowych.

Program działań zakłada przed wykonaniem nowych tynków i renowacji elementów architektonicznych zabezpieczenie obiektu przed zawilgoceniem. Oględziny jednoznacznie potwierdzają zasadność takich założeń. Budowla znajduje się w stanie zachowania nie gwarantującym ochrony przed zawilgoceniem wkraczającym od strony gruntu.

Przyjęte założenie, tj. wykonanie suchej fosy w obrębie obszaru zagłębionego od frontu usunie zagrożenie naporu bocznego wody na powierzchnię ściany fundamentowej. W tej sytuacji pozostaje podjęcie działań zabezpieczających przed wkraczaniem wilgoci od posadowienia budynku (wilgoci kapilarnej).

Zjawisko to manifestuje się ewidentnie poprzez widoczne wysolenia w strefie następującej dyfuzji wody. Poziom zawilgocenia mierzalny jest przyrządami elektronicznymi. Takiej sytuacji sprzyja specyfika wykonania, tj. kontakt z podłożem dużych powierzchni murów otaczających, proporcjonalnie – niewielkie pomieszczenia w strefie przyziemie, brak możliwości wentylacji lub jej niska wydajność.

Planowana jest m.in. wymiana tynków zewnętrznych i wewnętrznych, wykonanie izolacji pionowych ścian fundamentowych (*aktualnie już wykonano*) przebudowa ścian wewnętrznych. Fragmenty muru mające bezpośredni kontakt z gruntem muszą być chronione bezpośrednio skuteczną izolacją pionową: powłokową bądź membranową.

W ramach likwidacji źródeł zawilgocenia budynku należy wykonać odpowiednie wyprofilowanie otoczenia ze skutecznym odprowadzeniem wód opadowych jak najdalej od obiektu.

Przywrócenie materiałowi konstrukcyjnemu pierwotnej wytrzymałości i naturalnej kolorystyki – oprócz odpowiednich zabiegów konserwatorskich – wymaga efektywnego osuszenia.

W odniesieniu do przedstawionych założeń system osuszania bezinwazyjnego zapewnia:

- od momentu uruchomienia wykonanie skutecznej bariery umożliwiającej podciąganie kapilarne wody strukturą muru,

- aktywne osuszanie przez wyprowadzenia wody w kierunku posadowienia (strukturą kapilar) oraz poprzez naturalną dyfuzję (przy zapewnieniu właściwych warunków klimatu wewnątrz pomieszczeń).

Podczas oględzin dworu, zaobserwowano strefy usuniętego tynku oraz miejsca uszkodzeń spowodowanych krystalizacją soli (objawy wskazujące na wcześniejsze zawilgocenie struktury murów wilgocią kapilarnie podciąganą z gruntu).

Przyczyną migracji wilgoci powyżej poziomu gruntu, jest brak szczelnej przepony hydrofobowej (izolacji poziomej). Zastosowanie systemu bezinwazyjnego osuszania pozwala ją zastąpić metodami fizycznymi.

Szczegółowy program konserwatorski zakłada realizację procedur zabezpieczających w odniesieniu do elementów dekoracyjnych (polichromie). Ponieważ tynki w wielu miejscach są odspojone, w tym dużej mierze na skutek działania soli (proces krystalizacji w strefie wysychania), działania w tym zakresie nabierają szczególnego znaczenia.

Dane obiektu (kasztelu) :

| Poniżej poz. terenu : | | Powyżej poz. terenu : | |
|------------------------|--|------------------------|--|
| Pomiar GANN – 158,5 J | | Pomiar GANN – 145,9 J | |
| wysokość zawilgocenia: | Ściany wewnętrzne : do stropu ściany zewnętrzne : do stropu | wysokość zawilgocenia: | ściany wewnętrzne: b/pom. ściany zewnętrzne: do 2 m |
| symptomy zawilgocenia: | - wysolenia na kamieniu - wysoki poziom wilgoci w powietrzu | symptomy zawilgocenia: | - ubytki tynku, wysolenia - uszkodzenia materiału konstrukcyjnego |

| l.p. | Powierzchnia zabudowy: | Grubość muru: | Plan obiektu: |
|----------|------------------------------|------------------|---------------|
| 1 | ok. 316 m² | do 135 cm | nie |

Pomiary zawilgocenia wykonano metodą nieniszczącą miernikiem GANN HYDROMETTE UNI 1 z elektrodą aktywną B60. Skala pomiarowa przedstawia się następująco:

Tab. GANN

| | | | |
|--------|------------------------|------------------|--------------|
| Pomiar | 20 – 40 | 40 – 60 | 60 – 80 |
| Stan | bardzo suchy | Suchy | Wilgotny |
| Pomiar | 80 – 110 | 110 – 130 | Pow. 130 |
| Stan | bardzo wilgotny | Mokry | bardzo mokry |

Obiekt : oficyna dworska.

Użyte materiały: ściana fundamentowa - kamienna. Powyżej poziomu gruntu – kamiennie-ceglana

Zakres badań: zdefiniowanie przyczyn oraz pomiar wysokości zawilgocenia murów

Urządzenie pomiarowe: GANN HYDROMETTE UNI 1 z elektrodą aktywną.

Izolacja: pionowa – brak danych ; pozioma – uszkodzona lub brak

Podpiwniczenie : brak

Mur budynku zbudowanego na planie prostokąta ma podobne cechy, jak ściany kasztelu: mur mieszany z kamienia łamanego uzupełnionego cegłą.

Budynek nie posiada zabezpieczenia chroniącego przed procesem podciągania kapilarnego.

Lokalizacja budowli (spadki wokół niej) oraz specyficzna konstrukcja (zwłaszcza wapienne fugi) sprzyjają kapilarnemu przemieszczaniu się wody.

Obecnie obiekt pokryty jest nowym dachem. Wcześniejszy jego stan powodował zalewanie ścian wodą opadową. Nie pozostało to bez wpływu na poziom ich zawilgocenia.

Szczegółowość konstrukcji uzasadnia zastosowanie metody nieinwazyjnej (brak zagrożenia statyki), nieuszkodzającej struktury muru mieszanego, eliminującej utrudnienia wynikające ze stosowania metod połączonych z mechaniczną ingerencją. Pozostawienie muru, przy zastosowaniu alternatywnej blokady hydrofobowej, do samoistnego, naturalnego wyschnięcia.



Fot.1 Ściana południowa naprawiana tynkiem na wysokości z dużą ilością cementu (ściana kamienna)



Fot.2 Wysoki wskaźnik wilgoci 2 m powyżej posadzki

W dniu 05.05.2010 r. wykonano oględziny oficyny dworskiej w Szymbarku w celu zdiagnozowania przyczyn występującego zawilgocenia ścian budynku z jednoczesnym wskazaniem możliwości wyeliminowania zawilgocenia. Zaobserwowane uszkodzenia ścian powyżej poziomu gruntu, spowodowane są niedostateczną izolacją poziomą lub jej całkowitym brakiem.



Fot.3 Wysoki poziom wilgoci na wewnętrznej, ceglanej powierzchni ściany,

Wskazania przyrządu GAN HYDROMETTE podczas badania stopnia zawilgocenia (Fot.2,3), wykazywały ponadnormatywny poziom zawilgocenia w tych jak i wielu miejscach pomiarowych (zob. **Tab. GANN**).



Fot.4 Zdjęcie z okresu wykonywania nowego pokrycia dachowego wskazuje na wcześniej występujące, intensywne zalewanie budynku wodami opadowymi.

W tak określonym zakresie zawilgocenia budynku uzasadnione jest zastosowanie systemu bezinwazyjnego osuszania jako rozwiązania efektywnie osuszającego ściany budynku powyżej poziomu gruntu oraz zabezpieczającego je przed ponownym zawilgoceniem.



Fot.5 Widok obiektu od zewnątrz wskazuje na istotne spadki gruntu okalającego. Celowa jest odpowiednia reprofilacja terenu zmierzająca do zmniejszenia obciążenia wodą opadową budynku.

Termin „osuszenie budynku” należy rozumieć jako zespół działań technicznych, po wykonaniu których, nastąpi trwała likwidacja wilgoci przegród budowlanych. Wilgoć kapilarna zostanie usunięta poprzez działanie systemu bezinwazyjnego osuszania, a inne

ewentualnie ujawnione przyczyny zawilgocenia – równolegle poprzez zespół działań inwestora.

W toku tak opisanego procesu, poziom wilgoci zostanie obniżony do poziomu umożliwiającego wykonanie robót remontowych i bezpieczną eksploatację obiektu w przyszłości.

System bezinwazyjnego osuszania gwarantuje osuszenie od szczególnie degradującego jej rodzaju – wilgoci kapilarnej - ścian powyżej poziomu terenu okalającego (zewnętrznych i wewnętrznych) bez konieczności wykonywania jakichkolwiek robót dodatkowych w zakresie zabezpieczenia przez podciąganiem kapilarnym . Osuszenie ścian przyziemia do stanu powietrzno - suchego, możliwe jest po wykonaniu skutecznej izolacji przeciwwodnej uniemożliwiającej przenikanie wilgoci od strony bocznej powierzchni murów oraz zastosowanie rozwiązań eliminujących działanie ciśnienia hydrostatycznego w sytuacji, w której ono występuje (właściwy system drenażu i odprowadzania wody).

Od momentu zainstalowania systemu funkcjonuje bariera wykluczająca ponowne zawilgocenie kapilarne, pełniąc zadanie efektywnej izolacji poziomej obiektu na poziomie powyżej gruntu okalającego oraz dolnej krawędzi skutecznej izolacji pionowej w odniesieniu do ścian zewnętrznych poniżej poziomu gruntu, jeżeli ściana nie jest narażona na działanie ciśnienia hydrostatycznego.

Efektem zainstalowania systemu bezinwazyjnego osuszania będzie przede wszystkim usunięcie wilgoci kapilarnej i umożliwienie przeprowadzenia właściwie zaplanowanych i wykonanych prac remontowych, a nadto:

- osuszenie murów do stanu ich wilgotności naturalnej i trwałe zabezpieczenie budynku przed ponownym zawilgoceniem,
- usunięcie ze ścian części soli rozpuszczonych w wodzie wypełniającej kapilary,
- brak robót osuszeniowo-budowlanych w budynku (kucie, podcinanie, wiercenie, etc.),
- gwarancja minimum 20 lat od momentu uruchomienia na działanie systemu (utrzymanie budynku w stanie suchym), udzielona przez dostawcę systemu,
- bezpłatny serwis systemu przez 4 lata (pełne czynności serwisowe po roku i 4 latach od zamontowania systemu, oraz audyty wewnętrzne – sprawdzenie poprawności działania systemu po 6 i 24 miesiącach) oraz współpraca z inwestorem w całym okresie gwarancyjnym,
- relatywnie niski koszt zabezpieczenia budynku przed ponownym zawilgoceniem (funkcja izolacji) oraz jednoczesnego osuszenia budynku.

Dane obiektu (oficyny) :

| | | | |
|------------------------------------|--|----------------------------------|---|
| Poniżej poz. terenu : bez pomiarów | | Powyżej poz. terenu : | |
| Pomiar GANN – | | Pomiar GANN – 200 cm od posadzki | 144,4 J |
| wysokość zawilgocenia: | Ściany wewnętrzne: ściany zewnętrzne: | wysokość zawilgocenia: | ściany wewnętrzne: ściany zewnętrzne: pow.2 m |
| symptomy zawilgocenia: | | symptomy zawilgocenia: | - ubytki tynku - wysolenia - uszkodzenia cegieł |

| | | | |
|------|------------------------|---------------|---------------|
| l.p. | Powierzchnia zabudowy: | Grubość muru: | Plan obiektu: |
| 1 | ok. 210 m ² | do 70 cm | nie |

Pomiary zawilgocenia wykonano metodą nieniszcząca miernikiem GANN HYDROMETTE UNI 1 z elektrodą aktywną B60. Skala pomiarowa przedstawia się następująco:

Tab. GANN

| | | | |
|--------|------------------------|------------------|--------------|
| Pomiar | 20 – 40 | 40 – 60 | 60 – 80 |
| Stan | bardzo suchy | Suchy | Wilgotny |
| Pomiar | 80 – 110 | 110 – 130 | Pow. 130 |
| Stan | bardzo wilgotny | Mokry | bardzo mokry |

Bezinwazyjny system osuszania winien posiadać co najmniej następujące atesty i certyfikaty:

1. Atest higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.
2. Certyfikat ISO 9001/2000
3. Certyfikat TUV EMV P 9892097.
4. Polski dokument patentowy 176215.
5. Rekomendacja PZiTB Oddział w Poznaniu, Łodzi i Wrocławiu.

Proponuje się zastosowanie w zależności od aranżacji wewnątrz następujących typów urządzeń do bezinwazyjnego osuszania:



Inka

TYP UPQ 98: H= 32 cm, szerokość=37 cm



Disc 2000

TYP UPQ 98: H= 14 cm, szerokość=33 cm



Rustica

TYP UPQ 98: H= 31 cm, szerokość=43 cm

10.3 Wymiana obróbek blacharskich wzdłuż obrysu attyki kasztelu, gzymsów i parapetów okiennych

W czasie deszczu splukiwana jest patyna z blachy miedzianej z której wykonane są obróbki blacharskie i parapety. Spływając po ścianie brudzi elewacje. Dlatego też, należy dokonać wymiany obróbek blacharskich wzdłuż obrysu attyki kasztelu, gzymsów i parapetów okiennych, aby chronić ściany przed zabrudzeniami.

Pełen zakres robót obejmuje:

- Wymianę istniejących miedzianych okuć dwóch gzymsów o szerokości 25 cm na blachę tytanową-cynkową w kolorze grafitowym, na całym obwodzie kasztelu.
- Wymianę istniejących miedzianych parapetów na parapety z blachy tytanowo – cynkowej.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

11 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą niniejszego opracowania jest:

1. Niniejszy projekt budowlany
2. Art. 20 ust.1 pkt 1b ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2003 r. Nr 207, poz. 2016 – Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej – tekst jednolity)

Zakres niniejszego opracowania wyczerpuje treść §2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

12 ZAKRES PRAC REMONTOWYCH ORAZ ZADANIA TEMU TOWARZYSZĄCE

Na całość zamierzenia budowlanego składają się prace, które opisane zostały w niniejszym projekcie.

13 WYKAZ ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, ORAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

1. Na terenie przeznaczonym pod inwestycje występuje uzbrojenie w sieci:
 - energetyczną;
 - telekomunikacyjną;
 - kanalizacyjną
 - wodociagową
2. Na terenie przeznaczonym pod inwestycje występują obiekty budowlane, należące do Inwestora i stanowiące elementy składowe dworu obronnego.

14 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

1. Istniejąca infrastruktura elektryczna /instalacje pod napięciem/
2. W pobliżu projektowanych remontów występują obiekty podziemne typu linie kablowe nn, teletechniczne, sieci wodne i gazowe oraz kanalizacja. Projektowane remonty nie kolidują z żadną z powyższych linii.

15 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄC ICH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA

Identyfikuje się następujące zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

15.1 Upadek do wykopu

Miejsce wystąpienia: teren remontu kanału

Czas wystąpienia: odkrycie płyty stropowej oraz prace montażowe kominków wentylacyjnych

Podczas prac ziemnych oraz montażowych występuje niebezpieczeństwo upadku pracownika do:

- otwartego wykopu po wykonaniu odkrycia kanału,

Upadek taki może spowodować trwałe uszkodzenie ciała, a nawet śmierć.

W związku z przewidywanymi głębokościami o bezpiecznym nachyleniu ścian i głębokości poniżej 3,0 m, nie wystąpi szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

15.2 Zagrożenie związane z pracą koparki i spychacza

Miejsce wystąpienia: teren remontu kanału

Czas wystąpienia: prace ziemne

W czasie prac remontowych może wystąpić konieczność zastosowania koparki. Praca koparki generuje zagrożenia związane z jej poruszaniem się po placu budowy: możliwością potrącenia, uderzenia łyżką na wysięgniku, co może spowodować trwałe uszkodzenie ciała, a w przypadku poważniejszych obrażeń śmierć.

15.3 Zagrożenie związane z przemieszczeniem się po placu budowy

Miejsce wystąpienia: teren remontów

Czas wystąpienia: prace montażowe

Zagrożenie to występuje do zakończenia prac budowlano-montażowych i związane jest z typowymi czynnościami wykonywanych przez pracowników, które należą do ich zakresu obowiązków. Zagrożenia, jakie identyfikuje się podczas takich prac to: skaleczenia, urazy, stłuczenia.

15.4 Zagrożenie związane z wykonywaniem prac na wysokości

Miejsce wystąpienia: teren remontów

Czas wystąpienia: prace budowlano-montażowe – montaż stolarki okiennej

Podczas montażu dodatkowej stolarki okiennej może nastąpić niebezpieczeństwo upadku z drabiny, bądź rusztowania. Należy zastosować wszelkie środki ostrożności związane z pracą na wysokości wraz z asekuracją osoby trzeciej.

15.5 Zagrożenie związane z wykonywaniem prac z udziałem elektronarzędzi

Miejsce wystąpienia: teren remontów

Czas wystąpienia: prace budowlano-montażowe – obsługa urządzeń elektrycznych

Niebezpieczeństwo związane z porażeniem prądem elektrycznym

15.6 Wnioski:

Wymienione powyżej roboty budowlane nie zostały wymienione w § 6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. „w sprawie

informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”- jeśli nie będą prowadzone w temp. -10°C .

Jeżeli zaistnieje taka sytuacja wszystkie prace z godnie z § 6 pkt.2.a w/w Rozporządzenia należy uwzględnić w planie bioz.

16 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Każdy z pracowników przystępujących do wykonywania prac powinien przejść przeszkolenie przeprowadzone przez Kierownika Budowy w oparciu o następujące akty:

- Warunki Techniczne Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych MBiPMB wyd. 1977 r.

- BN-83/8836-02 „Roboty ziemne, wykopły otwarte”- warunki techniczne wykonania. Przy wykonywaniu wykopów oraz prowadzeniu robót montażowych i rozbiórkowych zachować ostrożność.

- Normy PN i branżowe odpowiednie

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 Marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. 1972 r. Nr 13, Poz. 93.

-Rozbiórki oraz zmiana sposobu użytkowania obiektów budowlanych (Dz.U.95.10.47)

-Przy wykonywaniu prac z użyciem elektronarzędzi: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 7 – Maszyny i inne urządzenia techniczne

-Przy wykonywaniu prac na wysokości: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dn. 17 września 1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach na wysokości.

Szczególną uwagę winno się zwrócić na instrukcje stanowiskowe bhp i stosowanie się do nich pracowników.

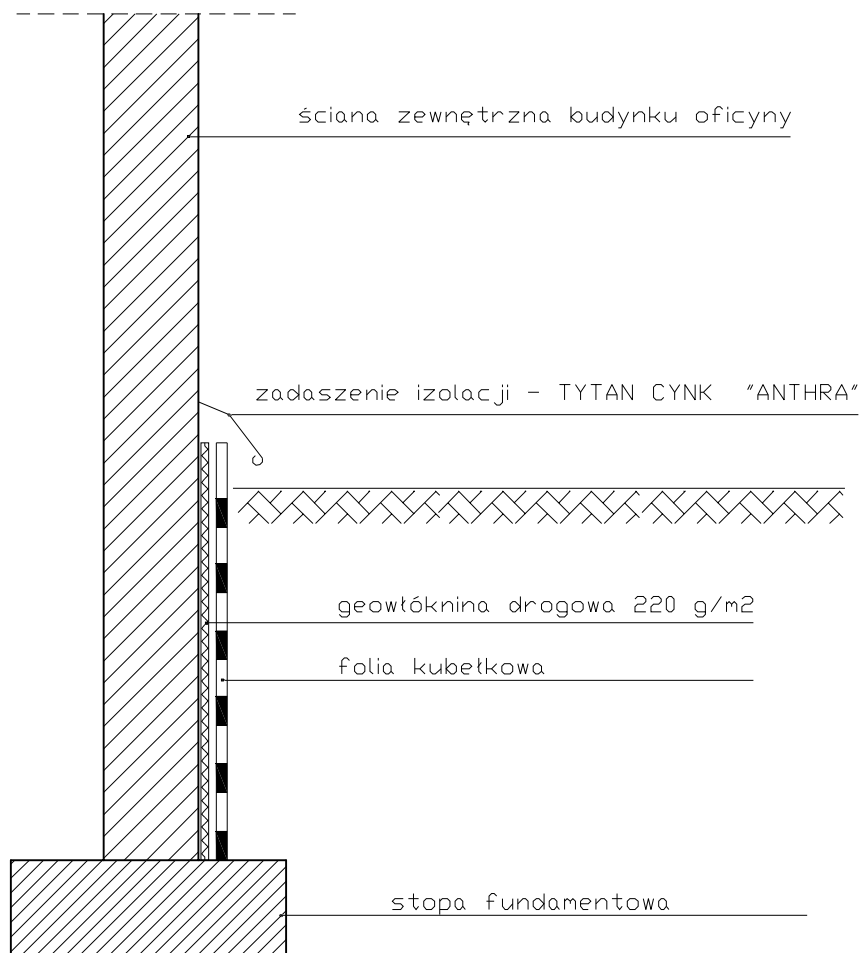
17 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

1. Plac budowy zostanie wydzielony taśmą ostrzegawczą i oznakowany za pomocą tablic ostrzegawczych oraz informacyjnych oraz szczegółowymi tablicami o zagrożeniach w trakcie realizacji budowy.
2. Wyznaczona zostanie strefa niebezpieczna podczas pracy koparki i spychaczy.
3. Zostanie wyznaczona droga technologiczna oraz prace składowanie oraz plac postoju maszyn.
4. Każdy z pracowników winien posiadać środki ochrony osobistej – kaski przeciwuderzeniowe, rękawice oraz odzież ochronną zimową.
5. W przypadku pracy w niskich temp. należy przewidzieć częstsze przerwy w pracy np.: 15 min, co 2 godz. w ogrzewanym zapleczu socjalnym (barak).

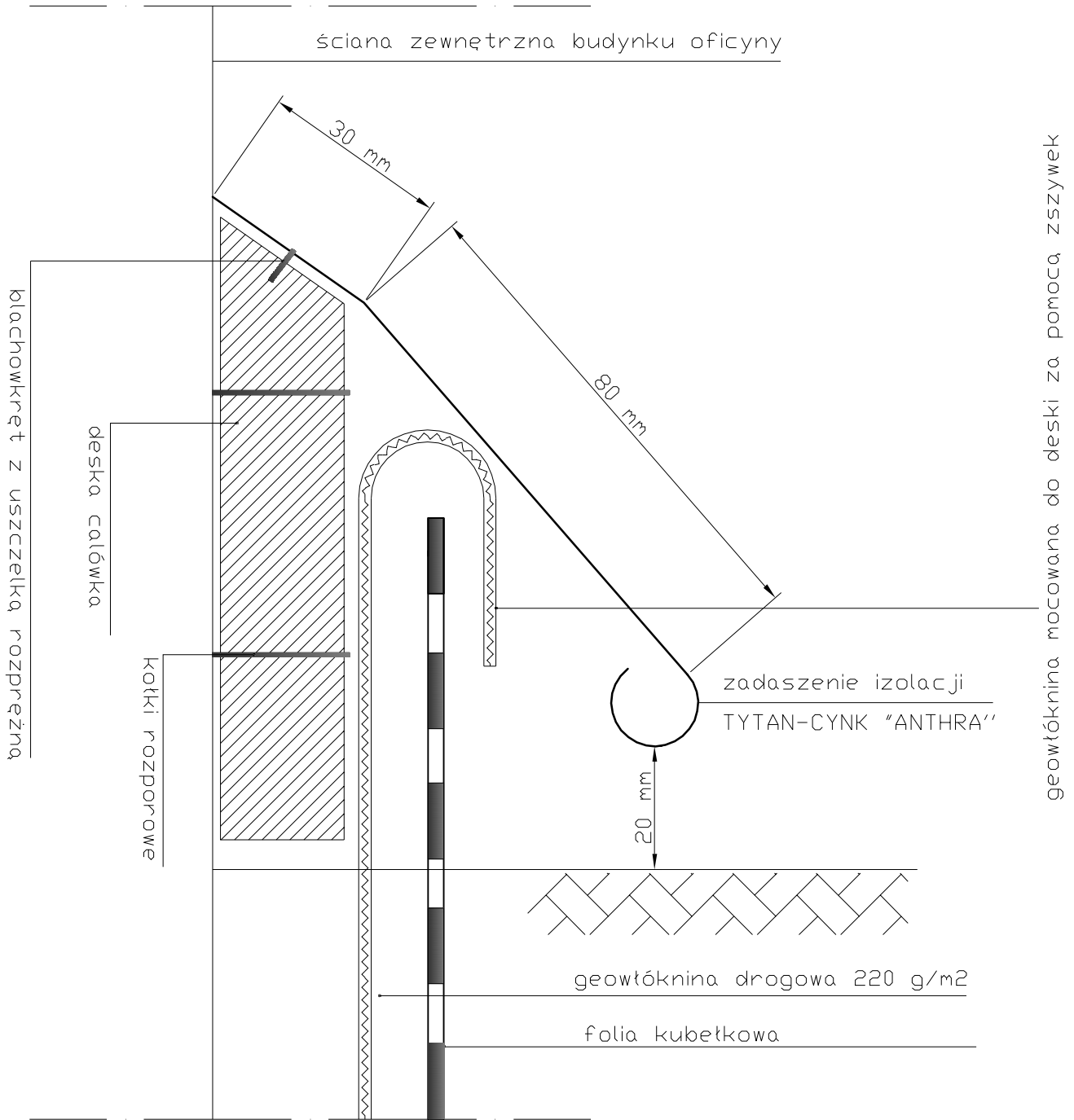
6. W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
 - najbliższego punktu lekarskiego
 - straży pożarnej
 - posterunku Policji
7. W pomieszczeniu socjalnym umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników
8. Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym
9. Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym
10. Barierki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
11. Rozmieścić tablice ostrzegawcze,
12. Szkolenie BHP dla pracowników,
13. Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie.
14. W trakcie prac ziemnych w pobliżu innych linii kablowych prace należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością bez używania urządzeń typu kilof, oskard.
15. Identyfikacja oraz przecięcie kabli nn może odbywać się tylko pod nadzorem pracownika Zakładu Energetycznego i po zwolnieniu stacji transformatorowej spod napięcia.
16. W trakcie prac na wysokości pracownicy muszą być wyposażeni w szelki bezpieczeństwa oraz linkę opasującą. Prace przy podwieszaniu przewodów należy prowadzić na atestowanych drabinach.
17. Przed przystąpieniem do prac należy wytyczyć drogę ewakuacyjną, która zapewni bezpieczną i sprawną komunikację. Należy zwrócić uwagę, aby droga była cały czas przejezdna

IV. ZAŁĄCZNIKI – Uzgodnienia, pozwolenia, opinie

1. Oświadczenie Projektantów
2. Uprawnienia i aktualne wpisy do Izby Projektantów



| | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|--|
| Obiekt: Rewaloryzacja i remont renesansowego dworu obronnego w Szymbarku w zakresie pełnej izolacji pionowej budynku oficyny dworskiej i wykonania zabezpieczenia przed zaciekaniami w budynku kasztelu, osuszenia ścian i fundamentów i wymiany obróbek blacharskich wzdłuż obrysu atyki kasztelu, gzymsów i parapetów okiennych | | Data: 07.2010 | Skala: - | Branża: Architektoniczno Budowlana |
| | | Nr rysunku: 1 | Stadium: Projekt Bud.-Wyk. | |
| Tytuł rysunku: Przekrój projektowanej pełnej izolacji pionowej budynku oficyny dworskiej wraz z zabezpieczeniem przed zaciekaniami (daszkiem) | | Inwestor: MUZEUM "DWORY KARWACJANÓW I GŁADYSZÓW" ul. Wróblewska 10A, 38-300 Gorlice | | |
| | Imię i Nazwisko | Nr uprawnień / specjalność | Podpis | Pracownia Projektowa "ARCHITEKT" 31-934 Kraków, os. Centrum E 23 / 6 NIP: 678-108-82-04 tel. (+48 12) 643 68 08, fax (+48 12) 644 10 67 |
| Projektował: | <i>Projektant:</i> mgr inż. arch. Wojciech Pietkun | JAN.Upr. 297 /89 architektoniczna | | |
| Projektował: | <i>Projektant:</i> inż. Mariusz Tomczak | 99/2001 specj. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentyl., gazowych, wod. i kan. | | |
| Opracował: | mgr inż. Bartosz Wyczęsany | — | | |



| | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| Obiekt: Rewaloryzacja i remont renesansowego dworu obronnego w Szymbarku w zakresie pełnej izolacji pionowej budynku oficyny dworskiej i wykonania zabezpieczenia przed zaciekaniami w budynku kasztelu, osuszania ścian i fundamentów i wymiany obróbek blacharskich wzdłuż obrysu atyki kasztelu, gzymsów i parapetów okiennych | Data: 07.2010 | Skala: 1:1 | Branża: Architektoniczno Budowlana |
| | Nr rysunku: 2 | Stadium: Projekt Bud.-Wyk. | |
| Tytuł rysunku: Przekrój projektowanego zabezpieczenia przed zaciekaniami (daszka) wykonanej izolacji pionowej budynku kasztelu | Inwestor: MUZEUM "DWORY KARWACJANÓW I GŁADYSZÓW" ul. Wróblewska 10A, 38-300 Gorlice | | |
| Projektował: Projektant: mgr inż. arch. Wojciech Pietkun | Nr uprawnień / specjalność: JAN.Upr. 297 /89 architektoniczna | Podpis: | Pracownia Projektowa "ARCHITEKT" 31-934 Kraków, os. Centrum E 23 / 6 NIP: 678-108-82-04 tel. (+48 12) 643 68 08, fax (+48 12) 644 10 67 |
| Projektował: Projektant: inż. Mariusz Tomczak | 99/2001 specj. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentyl., gazowych, wod. i kan. | | |
| Opracował: mgr inż. Bartosz Wyczęsany | | | |