



Biuro Obsługi Klienta:
Dąbrówka 13 A
42-110 Popów
☎ 692-489-371, 695-469-035
✉ mp.projekt@vp.pl



INWESTOR:	
NAZWA:	Gmina Poraj
ADRES:	ul. Jasna 21 42-360 Poraj

Egzemplarz nr.....

PROJEKT TECHNICZNY

OBIEKT:	
Nazwa:	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"
Adres:	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń
ZAWARTOŚĆ:	
Część I: Dokumentacja formalno-prawna Część II: Plan sytuacyjny Część III: Projekt architektoniczny	

PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska upr. bud. nr 217/74ŁW	
ASYSTENT:	mgr inż. Marcin Ściubak	

Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

STYCZEŃ 2015

Załącznik do zgłoszenia wykonania robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- 1.Strona tytułowa.
- 2.Spis zawartości projektu.

CZĘŚĆ I

DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA

- 1.Uprawnienia budowlane.
- 2.Wpis do izby inżynierów.
- 3.Decyzje, uzgodnienia, warunki
- 3.Oświadczenie projektanta.
- 5.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy.

CZĘŚĆ II

PLAN SYTUACYJNY

- 1.Opis techniczny zagospodarowania terenu.

SPIS ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW:

Rys. NR 1. Plan sytuacyjny

1:1000

CZĘŚĆ III

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

- 1.Przedmiot opracowania
- 2.Dane wyjściowe
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Lokalizacja obiektu
5. Opis przyjętych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych
6. Dane techniczne budynku
- 7.Opis techniczny.
- 8.Wpływ prowadzonych prac na środowisko
- 9.Sposób zapewnienia warunków niezbędnych dla niepełnosprawnych.
- 10.Warunki prowadzenia prac.

SPIS ZAŁĄCZONYCH RYSUNKÓW:

Rys. NR 2. Wymiana stolarki-elewacja frontowa	1:100
Rys. NR 3. Wymiana stolarki-elewacja tylna	1:100
Rys. NR 4. Wymiana stolarki-elewacja szczytowa	1:100
Rys. NR 5. Wymiana stolarki-elewacja szczytowa	1:100
Rys. NR 6. Zestawienie stolarki	1:100
Rys. NR 7. Elewacja frontowa	1:100
Rys. NR 8. Elewacja tylna	1:100
Rys. NR 9. Elewacja szczytowa	1:100
Rys. NR 10. Elewacja szczytowa	1:100

SPIS ZAŁĄCZONYCH DETALI:

Detal 1-Sposób klejenia płyt izolacji termicznej

Detal 2- Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże

Detal 3 - Rozmieszczenie łączników mocujących płyty termoizolacji

Detal 4 - Zbrojenie narożników

Detal 5 - Zbrojenie otworów w elewacji (np: okien, drzwi)

Detal 6 - Cokół

Detal 7 - Połączenie systemu ociepleniowego z ościeżnicą okna

Detal 8 - Połączenie systemu ociepleniowego z parapetem

Detal 9 - Izolacja fundamentów

Detal 10 - Opaska

Detal 11 - Chodnik

CZEŚĆ I

DOKUMENTACJA FORMALNO – PRAWNA

do projektu:

OBIEKT:	
Nazwa:	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"
Adres:	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. –Prawo budowlane
(tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 roku z późniejszymi zmianami)

oświadczam,

**że projekt budowlany "Termomodernizacja budynku OSP
Choroń" realizowany na dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń został
sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.**

PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska upr. bud. nr 217/74ŁW	
ASYSTENT:	mgr inż. Marcin Ściubak	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

do projektu:

OBIEKT:	
Nazwa inwestycji:	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"
Adres inwestycji:	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń
Nazwa inwestora:	Gmina Poraj
Adres inwestora:	ul. Jasna 21 42-360 Poraj
Projektant:	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska upr. bud. nr 217/74ŁW
Adres projektanta:	ul. Stodolna 66 97 - 500 Radomsko
Branża	Architektoniczna

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT.

Na przewidywany zakres robót wchodzi:

- Roboty przygotowawcze,
- Roboty ziemne,
- Roboty izolacyjne,
- Roboty dekarские .
- Roboty elewacyjne,

1.1 Roboty przygotowawcze:

- oznakowanie terenu prowadzonych robót poprzez umieszczenie na terenie nieruchomości tablic informacyjnych i ostrzegawczych,
- dostarczenie i montaż na terenie nieruchomości obiektów zaplecza budowy,
- podłączenie zasilania w energię elektryczną,
- wydzielenie, oznakowanie i wygradzenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie miejsca składowania materiału budowlanych.

1.2 Roboty ziemne:

- wykopy liniowe w celu wykonania izolacji ścian fundamentowych,
- zasypywanie wykopów,
- dogęszczanie,
- niwelacja terenu.

1.4. Roboty izolacyjne:

- wykonanie warstw izolacji termicznej ścian fundamentowych,

1.5. Roboty dekarские i pokryciowe:

- układanie papy termozgrzewalnej,
- montaż rynien i rur spustowych,
- montaż obróbek blacharskich.

1.6. Roboty szklarskie:

- montaż stolarki okiennej.

1.7. Roboty elewacyjne:

- wykonanie docieplenia budynku,
- montaż podokienników zewnętrznych,
- wykonanie wypraw tynkarskich.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem osoby uprawnionej.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń znajduje się budynek OSP Choroń wraz z

infrastrukturą techniczną tj. chodniki, przyłącze gazowe, elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjnej.

Budynek usytuowany jest równolegle do drogi publicznej . Wejście główne zlokalizowane jest na elewacji frontowej.

3.ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE DLA ŻYCIA LUB ZDROWIA LUDZI.

Na terenie prowadzonych robót budowlanych nie przewiduje się elementów, które stanowiłyby zagrożenie życia lub zdrowia.

4.PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Do przewidywanych zagrożeń można zaliczyć:

- możliwość upadku (prace na wysokościach),
- ręczne przenoszenie materiałów (nieodpowiednie obciążenia dla pracowników),
- porażenie prądem,
- podrażnienia błon śluzowych (zapylenie),
- potknięcie się na tym samym poziomie,
- poślizgnięcie się na tym samym poziomie,
- przygniecenie elementem montowanym,
- uderzenie elementem montowanym,
- rozerwanie tarczy tnącej,
- poparzenie podczas cięcia palnikiem,
- hałas,

Skala przewidywanych zagrożeń i możliwości ich występowania jest niska.

5.SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM.

-Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „BIOZ”, zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu i organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlanych.

-Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej,

-Przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „BIOZ” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003r.

-Przed dopuszczeniem pracowników do robót firma je wykonująca zobowiązana jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Z uwzględnieniem niebezpieczeństw występowania: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą

-W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać instruktaż stanowiskowy dla osób zatrudnionych na budowie.

-Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykaz numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych

-Na budowie powinny się znajdować podręczne środki gaśnicze.

-Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia, tych dróg i wjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania, muszą być w każdej chwili dostępne.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych na obiekcie należy przeszkolić wszystkich pracowników pod kątem występowania niebezpieczeństw związanych z charakterem robót prowadzonych na obiekcie, ze szczególnym uwzględnieniem robót dla których skala zagrożenia jest duża. Pracownicy dopuszczeni do wykonywania robót budowlanych winni spełniać

wymagania:

-posiadać odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe i uprawnienia poświadczone wymaganymi dokumentami,

-posiadać niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie bezpiecznego i sprawnego wykonywania danej pracy oraz posługiwania się przewidzianymi do tej pracy narzędziami i urządzeniami i sprzętem,

-mieć właściwy stan zdrowia poświadczony aktualnymi badaniami orzeczeniem lekarza medycyny pracy,

-posiadać niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz udokumentowane poświadczenie instruktażu i przeszkolenia w tym zakresie,

-fotokopie dokumentów jw. winny być w posiadaniu kierownika budowy

6.ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOZLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INYCH ZAGROŻEŃ

-Do wykonywania robót budowlanych stosować wyłącznie narzędzia, sprzęt i maszyny przeznaczone do tego celu, posiadające wymagane przepisami certyfikaty, które poddawane są kontrolom i przeglądom zgodnym z wymaganiami producentów tych urządzeń i przepisami.

-Podczas wykonywania robót budowlanych bezwzględnie stosować środki ochrony zbiorowej i indywidualnej.

- Podczas wykonywania robót bezwzględnie stosować zalecenia producentów materiałów które podlegają wykorzystaniu podczas prac.

- Przed i w trakcie prowadzenia robót realizować szkolenia pracowników zgodnie z obowiązującymi przepisami tj. szkolenia wstępne ogólne, szkolenia wstępne na stanowisku pracy, szkolenia wstępne podstawowe, szkolenia okresowe. Za przeprowadzanie tych szkoleń odpowiedzialny jest pracodawca.

- Tematyka szkoleń powinna być zgodna z programami szkoleń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- W trakcie wykonywania robót budowlanych bezwzględnie stosować zasady i przepisy porządkowe obowiązujące na terenie nieruchomości.

- W trakcie wykonywania robót bezwzględnie stosować się do oznakowania rejonu wykonywanych robót, oraz organizacji ruchu na terenie nieruchomości zgodnie z wykonanym oznakowaniem.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników. Wykonawca prac ma obowiązek zapewnienia pracownikom niezbędnego sprzętu ochrony osobistej jak:

- odzież ochronna - ubrania, kurtki, bluzy, kamizelki, spodnie, peleryny,
- środki ochrony głowy - hełmy ochronne, czapki, kaski,
- środki ochrony kończyn górnych - rękawice ochronne,
- środki ochrony kończyn dolnych - buty, trzewiki,
- środki ochrony twarzy i oczu - okulary, gogle,
- środki ochrony układu oddechowego - sprzęt filtrujący,
- środki ochrony przed upadkiem z wysokości - szelki bezpieczeństwa, pasy biodrowe, linki bezpieczeństwa, amortyzatory, urządzenia samohamowne,
- dermatologiczne środki ochrony skóry - środki osłaniające skórę (kremy, pasty, maści), środki oczyszczające skórę, środki regenerujące skórę.

Osoba kierująca pracami jest obowiązana:

- organizować stanowisko pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi ze środowiskiem pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Obiekt budowlany poddany zamierzeniu inwestycyjnemu posiada dojazd do drogi publicznej. Poza bezpośrednią komunikacją przewiduje się łączność z wykorzystaniem możliwości telefonii komórkowej jak i internetowej. W celu sprawnej i szybkiej ewakuacji należy wydzielić i oznakować:

- strefy niebezpieczne w pobliżu chodników dla pieszych, parkingów i wjazdu na teren budowy,
- strefy pracy maszyn i urządzeń (między innymi zasięg ruchomych części sprzętu),
- strefy wykopów,
- strefy pracy na wysokościach,
- strefy przejść służbowych.

Wyżej wymienione strefy wydzielić i oznakować zależnie od rejonu i czasu ich wystąpienia oraz rodzaju zastosowanego sprzętu. Należy zastosować odpowiednie dla danego ostrzeżenia tablice bhp np. w zakresie obsługi maszyn urządzeń i elektronarzędzi ,pracach na wysokości, przejść służbowych. Strefy zagrożenia należy wydzielić za pomocą taśm z tworzywa sztucznego w sposób widoczny i jednoznaczny.

ARCHITEKTONICZNO- KONSTRUKCYJNA	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska upr. bud. nr 217/74ŁW	
------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--

PLAN SYTUACYJNY

do projektu:

OBIEKT:	
Nazwa:	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"
Adres:	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest "Termomodernizacja budynku OSP Żarki Letnisko".

2. DANE WYJŚCIOWE

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000,
- Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora,
- Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych,
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy,

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń znajduje się budynek OSP Choroń wraz z infrastrukturą techniczną tj. chodniki, przyłącze gazowe, elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjnej. Budynek usytuowany jest równolegle do drogi publicznej. Wejście główne zlokalizowane jest na elewacji frontowej.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

- Układ funkcjonalny.

Układ funkcjonalny działki ze względu na prowadzone prace budowlane nie ulega zmianie.

- Obsługa komunikacyjna i miejsca parkingowe

Wjazd na działkę odbywać się będzie istniejącym zjazdem z drogi publicznej. Dla zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się wykorzystanie istniejących terenów w dalszej części działki oraz przed budynkiem jako miejsc postojowych dla samochodów osobowych użytkowników obiektu. Projektowana inwestycja nie wpływa negatywnie na układ komunikacyjny całej działki oraz terenów do niej przyległych.

- Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z późniejszymi zmianami w wyniku realizacji przebudowy inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

- Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Planowana inwestycja nie znajduje się w pod ochroną konserwatorską.

- Wpływ eksploatacji górniczej

Teren i działka nie znajdują się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

-Odpady

Odpady są odnoszone do pojemników na odpady stałe w utwardzonym miejscu wyznaczonym do tego celu a następnie odbierane przez specjalistyczną firmę zajmującą się wywozem odpadów zgodnie z zawartą umową.

-Ogrzewanie obiektu

Modernizacja systemu ogrzewania wg odrębnego opracowania.

-Zaopatrzenie w wodę.

Istniejące przyłącze wodociągowe.

-Zasilanie w energię elektryczną

Istniejące przyłącze energetyczne.

-Odprowadzenie ścieków bytowych

Istniejące przyłącze kanalizacyjne.

-Wody opadowe

Odprowadzenie wód opadowych z dachu powierzchniowo na tereny zielone w granicach działki.

-Funkcja obiektu.

Budynek pełni funkcję OSP.

-Warunki niezbędne dla osób niepełnosprawnych.

Istniejąca pochylnia dla niepełnosprawnych.

5. INFORMACJE O STREFACH

Działka znajduje się w strefach:

-III – ej klimatycznej,

-I – ej wiatrowej,

-I– ej śniegowej.

-głębokość przemarzania gruntu $h_z=100\text{cm}$

6.PLAN SYTUACYJNY

Rys. Nr 1 Plan sytuacyjny 1:1000

CZEŚĆ III

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

do projektu

OBIEKT:	
Nazwa:	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"
Adres:	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń

1.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest "Termomodernizacja budynku OSP Choroń".

2.DANE WYJŚCIOWE

- Mapa do sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000,
- Wytyczne i uzgodnienia uzyskane od Inwestora,
- Informacje techniczne od producentów i dostawców materiałów i elementów budowlanych,
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy,

3.ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń znajduje się budynek OSP Choroń wraz z infrastrukturą techniczną tj. chodniki, przyłącze gazowe, elektroenergetyczne, wodociągowe, kanalizacyjnej. Budynek usytuowany jest równolegle do drogi publicznej. Wejście główne zlokalizowane jest na elewacji frontowej.

4. DANE TECHNICZNE BUDYNKU.

-powierzchnia zabudowy:	199,01m ²
-kubatura brutto:	2407,08 m ³
-ilość kondygnacji nadziemnych:	2
-ilość kondygnacji podziemnych:	1
-ilość wejść do budynku:	3 (z czego 1 wejście główne)
-wysokość budynku wg WT:	8,05m

5. LOKALIZACJA OBIEKTU.

Obiekt zlokalizowany jest na dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń.

6. OPIS TECHNICZNY.

6.1.Stan istniejący.

6.1.1. Ściany zewnętrzne.

- tynk cem.-wap. 1,5cm
- mur ceglany 55,0cm
- tynk cem.-wap. 1,5cm

6.1.2. Ściany fundamentowe zewnętrzne.

- tynk cem.-wap. 1,5cm
- mur ceglany 55,0cm
- tynk cem.-wap. 1,5cm

6.1.3.Dach.

-dach:

- konstrukcja nośna dachu,
- blacha trapezowa.

6.1.4. Opaski wokół budynku.

Wzdłuż elewacji frontowej wykonane jest utwardzenie z kostki betonowej.

6.1.5. Stolarka okienna, drzwiowa.

Stolarka istniejąca wykonana z PCW o współczynniku $1,3\text{W/m}^2\text{K}$ (okna) oraz $1,4\text{W/m}^2\text{K}$ (drzwi).

6.1.6. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie wykonane z blachy ocynkowanej i powlekanej.

6.1.7. Orynnowanie

Orynnowanie wykonane z blachy ocynkowanej i powlekanej.

6.1.8. Kraty w oknach.

W oknach zamontowane są kraty stalowe które na chwilę obecną podlegają procesowi korozji.

6.1.9. Ocena techniczna budynku.

Budynek podlegający opracowaniu w pełni spełnia wymagania do przewidzianych prac termomodernizacyjnych. Budynek jest w dobrym stanie technicznym. Wykonane prace termomodernizacyjne nie zwiększają (w znacznym stopniu) obciążeń przenoszonych przez budynek. Statyka budynku nie ulega zmianie. Opracowanie projektowe nie przewiduje wykonywania prac konstrukcyjnych.

6.2. Stan projektowany.

6.2.1. Wymagania dotyczące robót rozbiórkowych

Należy zdemontować istniejące obróbki blacharskie, rynny, rury spustowe, parapety okienne, instalację odgromową, oprawy oświetleniowe, tablice informacyjne. Należy rozebrać nawierzchnię wzdłuż ścian budynku, aby umożliwić ich docieplenie poniżej poziomu terenu. Odspojone oraz luźne fragmenty tynków należy usunąć. Należy prowadzić segregację materiałów odpadowych w celu łatwego odbioru przez firmy zajmujące się utylizacją.

6.2.2. Docieplenie ścian fundamentowych.

W ramach zadania inwestycyjnego przewiduje się docieplenie ścian fundamentowych styropianem AQUA EPS 120 gr. 12cm o poziomie nasiąkliwości mniejszym niż 1%, $\lambda=0,036\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Docieplenie należy wykonać na głębokość 1,00m poniżej poziomu terenu urządzonego przy budynku. Wykonując wykopy liniowe należy roboty te prowadzić odcinkowo nie dopuszczając do odsłonięcia ław fundamentowych na całej długości ściany.

6.2.3. Docieplenie ścian zewnętrznych ponad poziomem terenu.

6.2.3.1. Zakres realizowanych robót.

W ramach zadania inwestycyjnego przewiduje się docieplenie ścian elewacji budynku styropianem EPS 70, gr. 18cm $\lambda=0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Docieplenie należy wykonać stosując materiały stanowiące jeden kompletny system BSO. **Podczas realizacji robót należy zastosować kompletny system ocieplenia posiadający aprobatę ITB na NRO (nierozprzestrzeniający ognia-rozumie się system docieplenia nierozprzestrzeniający ognia zarówno przy działaniu ognia wewnątrz jak i od zewnątrz budynku). Nie dopuszcza się łączenia systemów.**

Przed ociepleniem wszystkie elewacje należy przygotować poprzez oczyszczenie, zmycie oraz zagruntowanie. Narożniki budynków należy ochronić metalowym kątownikiem do wysokości 3m ponad poziomem terenu. Powierzchnie ościeży należy ocieplić styropianem samogasnącym gr. 2,0cm. Ościeże otworów należy dodatkowo wzmocnić. Okładzinę styropianową okleić siatką zbrojącą z włókna szklanego, stosując odpowiednie szerokości zakładów. Krawędzie otworów zabezpieczyć podwójną siatką. Styropian mocować do ścian na klej przewidziany przez producenta systemu ocieplenia. Styropian mocować dodatkowo kołkami (łącznikami mechanicznymi) – ilość kołków i sposób klejenia należy ustalić zgodnie z instrukcją producenta systemu ocieplenia. Ilość kołków należy zwiększyć w górnej partii elewacji i w pasach krawędziowych. Nie dopuszcza się wypełniania spoin między płytami masą klejącą. Dolną krawędź ocieplenia zabezpieczyć kątownikami perforowanymi z blachy aluminiowej. W warstwie ocieplenia należy zamontować nawiewniki w miejscu istniejących nawiewników. Jako warstwę ochronną dla izolacji należy zastosować siatkę z włókna szklanego zatopioną w kleju przeznaczonym do zatapiania siatki. Na tak wykonanym podłożu należy wykonać gruntowanie elewacji oraz warstwę wykańczającą z tynków silikatowych barwionych w masie wg kolorystyki firmy Baumit lub innej równoważnej. W poziomie parteru, do wys. 2,0m od poziomu cokołu, należy wykonać drugą warstwę zbrojoną z siatki o gęstości 180 g/m². Podczas wykonywania prac należy zastosować jednolity system dociepleń BSO.

6.2.3.1. Raport analizy przegrody.

1. Wyniki analizy przegród

1.1 Analiza przegrody typu Ściana zewnętrzna

1.1.1. Przewidywane warunki wewnętrzne w pomieszczeniu

Nr	Miesiąc	qi [°C]	ji [-]
1	Styczeń	20	50
2	Luty	20	50
3	Marzec	20	50
4	Kwiecień	20	50
5	Maj	20	50

6	Czerwiec	20	50
7	Lipiec	20	50
8	Sierpień	20	50
9	Wrzesień	20	50
10	Październik	20	50
11	Listopad	20	50
12	Grudzień	20	50

1.1.2. Budowa przegrody

Nr	Nazwa warstwy	d	l	m	R	S _d
		[m]	[W/mK]	[-]	[m ² •K/W]	[m]
Strona zewnętrzna R _{se}					0.040	-
1	Tynk cementowo-piaskowy	0.02	1.000	7	0.015	0.1
2	Cegła pełna zwykła	0.58	0.780	7	0.744	4.1
3	Tynk cementowo-piaskowy	0.02	1.000	7	0.015	0.1
4	Płyta styropianowa EPS 70-036 FASADA	0.18	0.036	60	4.166	9.0
5	Tynk silikatowy	0.00	0.800	105	0.001	0.1
Strona wewnętrzna R _{si}					0.130	-

1.1.3. Rodzaj i usytuowanie przegrody w pomieszczeniu

Ściana zewnętrzna, Płaskie oszklenie i ramy

$$R_{si} = 0.13$$

1.1.4. Wartość minimalnego czynnika f_{Rsi}

Nr	Miesiąc	f _{Rsi,min}
1	Styczeń	0.684
2	Luty	0.684
3	Marzec	0.602
4	Kwiecień	0.464
5	Maj	-0.022
6	Czerwiec	-0.955
7	Lipiec	-1.658

8	Sierpień	-2.165
9	Wrzesień	0.064
10	Październik	0.504
11	Listopad	0.590
12	Grudzień	0.656

Miesiącami krytycznymi są: Styczeń, Luty

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca: $f_{Rsi,max} = 0.684$

1.1.5. Efektywna wartość współczynnik temperatury f_{Rsi} na powierzchni wewnętrznej przegrody

Całkowity opór cieplny przegrody $R_c = 5.116 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Współczynnik przenikania przegrody (bez uwzględnienia dodatków na mostki DU_k) $U_c = 0.198 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody $f_{Rsi} = 0.971$

1.1.6. Sprawdzenie wartości czynnika obliczeniowego f_{Rsi}

Wartość współczynnika temperaturowego przegrody $f_{Rsi} = 0.971$

Wartość współczynnika temperatury dla krytycznego miesiąca $f_{Rsi,max} = 0.684$

$$f_{Rsi} \geq f_{Rsi,max}$$

$$0.971 \geq 0.684$$

Warunek spełniony. Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem uniknięcia rozwoju pleśni.

1.1.7. Miesięczne strumienie kondensacji i akumulacji wewnętrznej przegrody

Lp.	Miesiąc	Kondensacja
1	Styczeń	NIE
2	Luty	NIE
3	Marzec	NIE
4	Kwiecień	NIE
5	Maj	NIE
6	Czerwiec	NIE
7	Lipiec	NIE
8	Sierpień	NIE
9	Wrzesień	NIE
10	Październik	NIE
11	Listopad	NIE

12	Grudzień	NIE
----	----------	-----

W projektowanej przegrodzie nie występuje kondensacja pary wodnej.

Przegroda zaprojektowana prawidłowo pod kątem kondensacji pary wodnej.

1.1.8. Szczegółowe wyniki rozkładu temperatur i ciśnienia pary wodnej w przegrodzie dla poszczególnych miesięcy

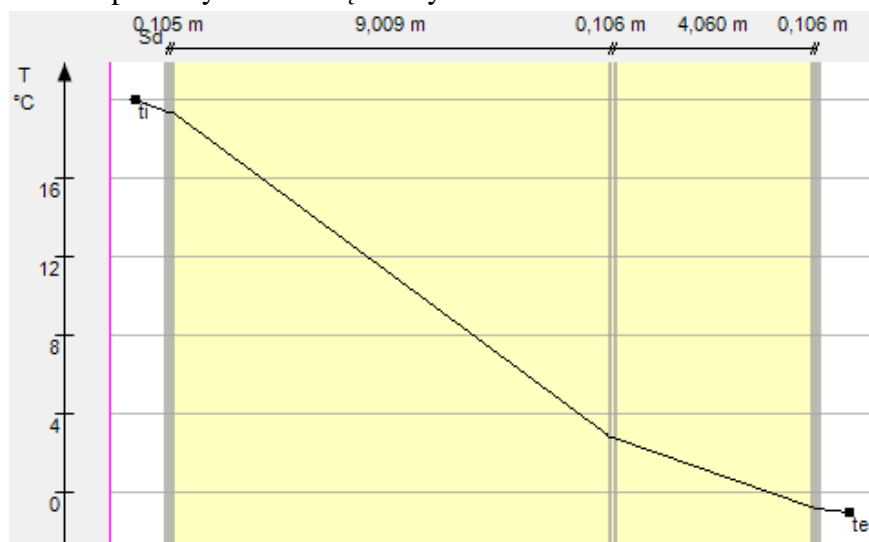
Miesiąc: Styczeń

Przegroda		Powierzchnie stykowe			
Nr	Warstwa	q _n	P _{n,sat}	P _n	g _c
		[°C]	[Pa]	[Pa]	[kg/m ²]
Strona zewnętrzna q _e =-1,0°C, j _e =88%,					
0	Tynk cementowo-piaskowy	-0.81	562.00	496.52	0.00000
1	Cegła pełna zwykła	-0.74	574.77	502.29	0.00000
2	Tynk cementowo-piaskowy	2.78	747.28	723.43	0.00000
3	Płyta styropianowa EPS 70-036 FASADA	2.85	751.11	729.20	0.00000
4	Tynk silikatowy	19.38	2251.09	1219.90	0.00000
Strona wewnętrzna q _i =20,0°C, j _i =50%,		19.38	2251.94	1225.62	0.00000

Wykres rozkładu ciśnień w przegrodzie dla miesiąca: Styczeń



Wykres rozkładu temperatury dla miesiąca: Styczeń

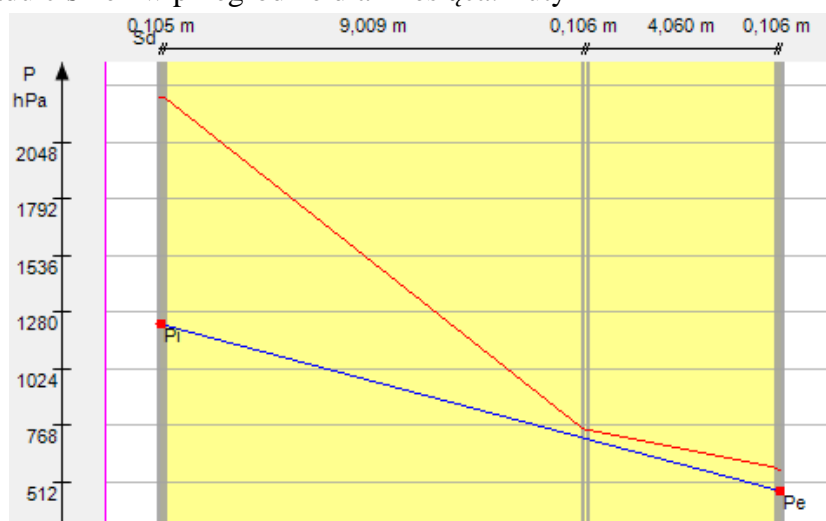


Miesiąc: Luty

Przegroda		Powierzchnie stykowe			
Nr	Warstwa	q _n	P _{n,sat}	P _n	g _c
		[°C]	[Pa]	[Pa]	[kg/m ²]
Strona zewnętrzna q _e =-1,0°C, j _e =83%,					
		-0.81	562.00	468.94	0.00000
0	Tynk cementowo-piaskowy	-0.74	574.77	474.94	0.00000
		2.78	747.28	704.44	0.00000
1	Cegła pełna zwykła				

2	Tynk cementowo-piaskowy				
		2.85	751.11	710.43	0.00000
3	Płyta styropianowa EPS 70-036 FASADA				
		19.38	2251.09	1219.69	0.00000
4	Tynk silikatowy				
		19.38	2251.94	1225.62	0.00000
Strona wewnętrzna $q_i=20,0^{\circ}\text{C}$, $j_i=50\%$,					

Wykres rozkładu ciśnień w przegrodzie dla miesiąca: Luty



Wykres rozkładu temperatury dla miesiąca: Luty



6.2.4. Wykończenie strefy cokołu.

Wykończenie strefy cokołu należy wykonać z tynku kwarcowego wg kolorystyki zaproponowanej w projekcie. Projektuje się wykonie tynku kwarcowego na ścianach cokołu na całej jego wysokości nie wykraczając ponad jego przełamanie.

6.2.5. System orynnowania i obróbek blacharskich.

Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną z blachy ocynkowanej gr. 0,5mm. Wykonując obróbki blacharskie attyk należy wykonać warstwę wyrównawczą. Należy zastosować rynny ϕ 150mm oraz rury spustowe ϕ 110mm wykonane z blachy ocynkowanej gr. 0,5mm. Montaż rynien i rur spustowych należy wykonać na prefabrykowanych hakach montażowych.

6.2.6. Podokienniki zewnętrzne

Wszystkie podokienniki zewnętrzne należy wykonać z blachy powlekanej gr. 0,5mm.

6.2.7. Instalacja odgromowa.

Odbudować instalację odgromową budynku. Wykonać instalację odgromową z pręta ocynkowanego o średnicy 8 mm w rurach winidurowych o grubości ścianki min. 5 mm (pod warstwą docieplającą) i zamontować puszki z PCV do złącz kontrolnych. Wykonać instalację odgromową z pręta ocynkowanego o średnicy 8 mm na kominach budynku. Wykonać przewody uziemiające pionowe i uziomy poziome z bednarki ocynkowanej 25x4mm w wykopie o głębokości 0.6 m.

6.2.8. Kraty okienne, elementy stalowe, szafki i urządzenia na elewacji.

W związku z realizacją robót termomodernizacyjnych należy wykonać czyszczenie oraz nowe zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich elementów stalowych istniejących na elewacji. Istniejące elementy należy oczyścić do poziomu St2 (na oglądanej bez powiększenia powierzchni nie może być oleju, smaru, pyłu, słabo przylegającej zardzy, rdzy, powłoki malarskiej i obcych zanieczyszczeń). Zabezpieczenie antykorozyjne należy wykonać stosując farbę podkładową oraz dwie warstwy farby nawierzchniowej. Nakładanie warstwy podkładowej należy wykonać z zastosowaniem pędzli. Warstwy wierzchniego krycia należy wykonywać natryskowo lub ręcznie.

6.2.9. Docieplenie stropu i pomieszczeń poddasza.

Należy wykonać docieplenie stropu wraz z paroizolacją stosując wełnę mineralną gr. 25cm $\lambda=0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

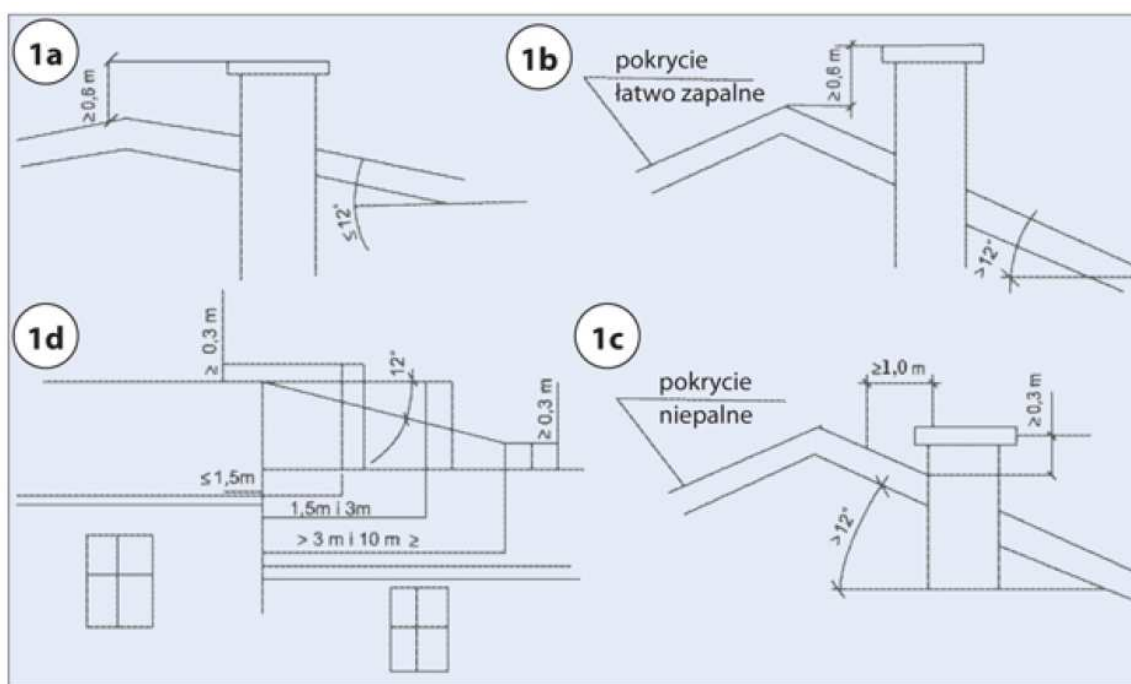
6.2.10. Opaska i chodniki wokół budynku.

Wokół budynku należy wykonać opaskę o szerokości 1,0m z kostki betonowej szarej gr. 6cm. Kostkę należy ułożyć z 1,5% spadkiem od budynku na warstwie podsypki piaskowo-cementowej (4:1) gr. 5cm. Jako podbudowę należy wykonać warstwę odsączającą gr. 5cm z piasku i warstwę nośną gr. 10cm z tłuczni 16,5-31,5mm. Wszystkie miąższości warstw zostały określone w stanie luźnym.

6.2.11. Kominy i attyki.

W ramach prac prowadzonych na dachu należy dostosować kominy do zgodności z obowiązującymi przepisami. Na kominach należy wykonać warstwę siatki na kleju a

następnie nałożyć wyprawę tynkarską. Należy wykonać obróbki blacharskie kominów. W czasie wykonywania prac należy w kanałach wentylacyjnych wszystkich kominów zainstalować kratki wentylacyjne na ścianach pionowych kominów oraz wykonać obróbki blacharskie na czapach kominów. Podczas wykonywania kominów należy zastosować styropian gr. 3, podwójną siatkę dociepleniową a następnie nałożyć masę tynkarską w kolorze elewacji. W ramach wykonywania kominów należy przestrzegać zasad zawartych w PN-B-10425:1989,a w szczególności zasad przedstawionych poniżej:



Rys. 1 Usytuowanie wylotów kominów

Wyloty przewodów kominowych powinny być wyprowadzone ponad dach na odpowiednią wysokość:

- w przypadku płaskich niezależnie od konstrukcji, przy dachach o kącie nachylenia połaci nie większym niż 12° , a także przy dachach stromych o kącie większym niż 12° i pokryciu łatwo zapalnym – co najmniej 0,60 m powyżej poziomu kalenicy (rys. 1a i 1b).

- przy dachach stromych o kącie pochylenia połaci większym niż 12° i pokryciu niepalnym wyloty przewodów powinny znajdować się co najmniej 0,30 m od powierzchni dachu oraz w odległości co najmniej 1,0 m mierzonej w kierunku poziomym od tej powierzchni (rys. 1c).

- przy usytuowaniu kominów obok przeszkody, przy dachach wglębionych, do prawidłowego działania ich wyloty powinny się znajdować:

- a) co najmniej 0,30 m powyżej górnej krawędzi przeszkody dla kominów usytuowanych w odległości

- mniejszej niż 1,5 m od tej przeszkody

- b) co najmniej na poziomie górnej krawędzi przeszkody dla kominów usytuowanych w odległości większej od 1,5 do 3,0 m od tej przeszkody, ponad płaszczyznę wyprowadzoną pod kątem 12° w dół od poziomu przeszkody dla kominów usytuowanych w odległości od 3,0 do 10,0 m od tej przeszkody,

- d) w przypadku nadbudówek na dachach (mansardy z oknami) wyloty kominów powinny znajdować się powyżej nadbudówek przy zachowaniu warunków podanych w punktach a)–c).

W uzasadnionych przypadkach służby ochrony powietrza mogą zażądać podwyższenia kominów w stosunku do wymagań punktów a)–c).

6.2.12. Prace dodatkowe

W ramach prowadzonych prac należy skuć tynki w pomieszczeniach piwnicznych, osuszyć ściany i wykonać nowe tynki cem.-wap. kategorii IV.

7. WPŁYW PROWADZONYCH PRAC NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z późniejszymi zmianami w wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się jakiegokolwiek wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie.

8. ZAPEWNIENIE WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Teren wokół budynku nie jest przystosowany dla potrzeb osób niepełnosprawnych. Obiekt w ramach zadania należy wyposażyć w schodołaz.

9. WARUNKI PROWADZENIA PRAC.

9.1. Roboty ziemne.

Podstawowe zasady bhp wykonywania robót ziemnych:

- roboty ziemne muszą być prowadzone zgodnie z posiadaną dokumentacją,
- przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych, a szczególnie linii gazowych i elektrycznych,
- roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod bezpośrednim nadzorem kierownictwa robót,
- w odległościach mniejszych od 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego narzędziami na drewnianych trzonkach,
- teren, na którym prowadzone są roboty ziemne, powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegające,
- wykopy powinny być wyгородzone barierami, ustawionymi w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi,
- w przypadku prowadzenia robót na terenie dostępnym dla osób postronnych wykopy należy zakryć szczelnie balami
- wykopy wąskoprzestrzenne i jamiste powinny być zabezpieczone przez rozparcie ścian
- do wykonywania deskowań stosować należy jedynie drewno klasy III lub IV klasy,
- deskowanie zabezpieczające wykop powinno wystawać minimum 15 cm ponad krawędź wykopu, w celu zabezpieczenia wykopu przed spadaniem gruntu, kamieni i innych przedmiotów,
- deskowania rozbiera się warstwami szerokości do 40 cm od dołu odpiłowując stojaki w miarę rozbierania ścian,
- schodzić i wchodzić do wykopów można jedynie po drabinkach lub schodach,
- koparki powinny zachować odległość co najmniej 0,6 m od krawędzi wykopów
- nie dopuszczać, aby pomiędzy koparką a środkiem transportowym znajdowali się ludzie,
- samochody powinny być ustawione tak, aby kabina kierowcy była poza zasięgiem koparki,
- wyładowywanie urobku powinno odbywać się nad dnem środka transportowego,
- niedozwolone jest przewożenie ludzi w skrzyniach zgarniarek lub innego sprzętu,
- w przypadku konieczności dokonania jakichkolwiek prac w pobliżu pracujących maszyn należy je bezwzględnie wyłączyć,

- niedopuszczalne jest składowanie gruntów w odległości mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu odeskowanego, pod warunkiem że obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie odkładem gruntu; niedopuszczalne jest składowanie urobku w granicach prawdopodobnego klina odłamu gruntu przy wykopach nieumocnionych. W przypadku osunięcia się gruntu lub przebicia wodnego należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć miejsce niebezpieczne i ustalić przyczynę zjawiska. Do usunięcia usuwisk lub przebić wodnych należy przystąpić niezwłocznie po ustaleniu ich przyczyny i sposobu likwidacji. Gdy w czasie wykonywania robót ziemnych zostaną znalezione niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, roboty należy przerwać, miejsce odpowiednio zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić właściwe władze administracyjne i policję,

- w przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe, szczątki archeologiczne, należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić właściwy Urząd Konserwatorski,

9.2.Prace na rusztowaniach.

-Montaż rusztowań powinien być wykonywany przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie i którzy mają na to zezwolenie lekarza. Musi być przeprowadzony zgodnie z dokumentacją danego rodzaju rusztowania i pod nadzorem osób upoważnionych do kierowania robotami budowlano montażowymi.

-Rusztowanie powinno być dopuszczone do użytkowania dopiero po jego sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do określonych robót zapisem w dzienniku budowy dokonany przez kierownika budowy.

-Nośność podłoża gruntowego na miejscu ustawiania rusztowania powinna być nie mniejsza niż 0,1 MPa.

Rozstawy stojaków nie powinny być większe niż:

a) w kierunku równoległym do ściany, tj. podłużnie:

- dla rusztowań drewnianych – 2,50 m,

- dla rusztowań z rur stalowych 2,0 m

b) w kierunku prostopadłym do ściany, tj. poprzecznie:

- dla rusztowań drewnianych 1,50 m,

- dla rusztowań z rur stalowych – 1,35 m

-Stężenia rusztowań przyściennych o wysokości ponad 10 m należy mocować do stojaków i rozmieszczać na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwalność węzłów.

-W pionie należy je umieszczać w odstępach nie większych niż 6 m. Konstrukcje rusztowania należy kotwić do ściany. Siła w ciągnie kotwiącym nie może być większa niż 2,5 kN, a odległość między zakotwieniami nie powinna być większa niż 5 m. Kotwy (haki) należy wbijać w kołki drewniane osadzone uprzednio w ścianie na głębokość co najmniej 20 cm.

-Każde rusztowanie przyścienne powinno mieć wydzielone miejsce do komunikacji pionowej pracowników pracujących na rusztowaniu. Odległość między sąsiednimi pionami komunikacyjnymi dla pracowników nie powinna być większa niż 40 m.

-Rusztowania należy wyposażać w siatki zabezpieczeniowe oraz systemowe daszki zabezpieczające przed upadkiem materiału, narzędzi i innych elementów wykorzystywanych podczas prac na poziomym terenie.

-Konstrukcja wysięgników transportowych powinna zapewniać przenoszenie obciążenia pionowego pięciokrotnie wyższego niż obciążenie dopuszczalne i obciążenie poziome od naciągu liny.

-Do transportu materiałów o masie większej niż 150 kg powinna być wykonana wieża wyciągowa jako konstrukcja samodzielna przylegająca do konstrukcji rusztowania.

-Rusztowania usytuowanego bezpośrednio przy drogach (ulicach) powinny mieć daszki

ochronne

nachylone w kierunku rusztowania pod kątem nie mniejszym niż 40° do poziomu.

-Miejsca placu budowy, gdzie prowadzony jest montaż lub demontaż rusztowań oraz gdzie wykonuje się roboty na rusztowaniach, należy oznaczać za pomocą tablic ostrzegawczych umieszczonych na widocznych miejscach. Na rusztowaniach i wieżach wyciągowych powinny być wywieszone tablice informacyjne o dopuszczalnym obciążeniu pomostów rusztowania i pomostu wyciągowego.

- Robotnicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli.

- Nie wolno montować ani rozbierać rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

-Do budowy rusztowań nie wolno używać drewna niekorowanego lub desek zrzynkowych.

-Deski pomostowe muszą opierać się na co najmniej 3 leżniach, a sztukowanie ich dozwolone jest tylko na leżniach. Drabiny rusztowań drabinowych należy tak ustawiać, aby obie nogi spoczywały na wspólnej podkładce z grubej deski.

-Przy rusztowaniach wiszących zabrania się umocowywać wysuwnice jedynie za pomocą zaklinowania. Łączenie dwóch rusztowań wiszących za pomocą tzw. mostka i używania drabin lub kozłów na tych rusztowaniach jest zabronione. Rusztowanie musi być zabezpieczone przed wahaniami.

- W rusztowaniach rurowych nie wolno zaklinowywać połączeń węzłowych przez wkładanie kawałków stali czy drewna między rurę a jarzmo łącznika. Rusztowania mogą być oddawane do użytku po przejściu protokółarnym stwierdzającym zgodność montażu z projektem i warunkami technicznymi. Przyjmując rusztowanie sprawdza się w szczególności pionowość stojaków i poziomość ułożenia podłużnic i bieżni, poprawność przymocowania do ściany budynku, prawidłowość założenia złączy i dokręcenia śrub, założenia i uziemienia piorunochronów oraz sprawdza się, czy w pobliżu rusztowania nie występują nieizolowane przewody elektryczne.

-Przy stosowaniu wież wyciągowych każdy podnośnik powinien być zaopatrzony w napis określający największe dopuszczalne obciążenie oraz stwierdzający dopuszczalność lub zakaz przewozu pracowników. Co dwa tygodnie powinien odbywać się przegląd wie_ będących w użyciu. Stan rusztowań powinien być sprawdzany okresowo, żalenie od ich rodzaju, obciążenia i intensywności użytkowania.

- Ponadto należy dokonać starannych oględzin stanu rusztowań po dłuższej przerwie w robotach, po każdej burzy, wichurze ulewie lub śnieżycy. Rusztowania wiszące i na wysuwnicach należy kontrolować codziennie przed rozpoczęciem robót. Nie wolno pozostawiać na rusztowaniach materiałów lub narzędzi na noc, na dni świąteczne lub na czas dłuższych przerw w robotach.

- Śnieg z rusztowań powinno się usuwać nawet wtedy, gdy nie używa się ich, a to ze względu na dodatkowe obciążenie, gnienie drewna, rdzewienie gwoździ i elementów stalowych.

-Zabrania się zrzucania elementów rusztowań przy rozbiórce. Na wszystkich rusztowaniach powinny być wywieszone tablice z podanym dopuszczalnym obciążeniem pomostu.

-Rusztowanie powinno być konserwowane.

-W czasie eksploatacji rusztowania powinny poddawane następującym przeglądom:

a) codziennie – przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,

b) co 10 dni – przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynierjno-technicznego,

c) doraźnie – przez komisję z udziałem inspektora nadzoru, majstra budowlanego (kierownika budowy) i brygadzystę użytkującego rusztowanie.

-Przeglądy doraźne należy przeprowadzać po silnych wiatrach, burzach, długotrwałych

opadach atmosferycznych i przed dopuszczeniem do wykonywania robót na rusztowaniach.

-Wyniki przeglądu powinny być wpisane do dziennika budowy. Materiały potrzebne do wykonywania robót nie mogą być gromadzone na pomoście roboczym w ilości przekraczającej dopuszczalne obciążenie użytkowe zmniejszone o 80 daN/m².

-Pomosty robocze należy systematycznie oczyszczać z odpadów materiałów budowlanych.

-W okresie zimy pomosty należy oczyszczać ze śniegu i lodu niezwłocznie po ich wystąpieniu.

-Podłoże na którym ustawiane jest rusztowanie, powinno być utrzymane w stanie umożliwiającym natychmiastowe odprowadzenie wód opadowych.

9.3. Roboty dekarские.

Roboty dekarские i blacharskie są wykonywane ręcznie. Główne zagrożenia w trakcie tych robót

wynikają z:

- wykonywania pracy na znacznych wysokościach
- wykonywania części robót na skraju dachu (obróbki blacharskie)
- poruszania się po powierzchniach stromych, o nachyleniu dochodzącym do 45°
- używania materiałów z ostrymi i wystającymi krawędziami
- używania prostych, często prymitywnych, urządzeń transportowych do podawania materiałów na dach
- stosowania materiałów szkodliwych i gorących
- używania otwartego ognia do podgrzewania materiałów dekarских (mas bitumicznych)
- wydzielania się szkodliwych substancji chemicznych podczas ogrzewania mas bitumicznych
- wykonywania prac związanych z materiałami zawierającymi azbest
- oślepienia spowodowanego odbiciem światła od powierzchni blach.

Roboty dachowe należy wykonywać z użyciem rusztowań pomocniczych. Bez użycia rusztowań można wykonywać roboty związane z naprawami i roboty dekarские. W czasie wykonywania pokryć dachowych na dachach płaskich, ale w pobliżu krawędzi dachu, pracownicy muszą obowiązkowo używać sprzętu ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości (np. pasów ochronnych) oraz dostosowanego do tych prac obuwia, zabezpieczającego przed przebicciem

stopy pod spodem. Podobnie należy chronić pracujących na dachach stromych, gdzie pochylenie przekracza 20°, jeżeli nie zastosowano rusztowań ochronnych. Na dachach krytych materiałami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników (np. eternitem, dachówka), należy układać przenośne pomosty zabezpieczające.

Wszelkie otwory w dachu należy zakryć pokrywami zabezpieczonymi przed przesunięciem. Przy prowadzeniu robót dekarских na dachach płaskich, nie osłoniętych attyka lub balustrada, należy stosować bariery ochronne lub linowe ustawione na obwodzie dachu. Bariery linowe są powszechnie stosowane i służą do ogrodzenia stref niebezpiecznych na budynku. Należy je montować w odległości co najmniej 1 m od krawędzi dachu.

Transportowanie materiałów dekarских na dach jest dopuszczalne z użyciem wysięgnika krzakowego, pod warunkiem, że wysięgnik będzie pewnie zamocowany na dachu w sposób gwarantujący stabilność, a zbocze ma konstrukcję zapobiegającą spadnięciu liny. Pracownicy obsługujący wysięgnik mają obowiązek ubywania środków ochrony indywidualnej: pracownik na dachu - sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości, a ciągnący Linę na dole - hełmu ochronnego. Kotły i zbiorniki do podgrzewania i transportu ręcznego mas bitumicznych mogą być wypełnione najwyżej do 3/4 ich wysokości. Pojemniki słupce do transportu powinny być zamykane w sposób zabezpieczający przed wylewaniem się gorącej smoły, lepiku itp. Na czas wykonywania robót dachowych, w miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, należy wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją

ogrodzić i oznakować. Strefa taka powinna mieć szerokość co najmniej 1/10 wysokości budynku (nie mniej niż 6 m). Jeśli ponad dachem lub w pobliżu przebiega energetyczna linia napowietrzna, należy bezwzględnie przestrzegać zakazu pracy w strefie niebezpiecznej. Odległość stanowiska pracy od linii zalety od napięcia w niej występującego. Najmniejsze dopuszczalne odległości, zgodnie z wymaganiami przepisów bhp. Wejścia do budynków zamieszkałych lub będących w toku budowy należy zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Roboty dekarские i blacharskie powinny być wykonywane przez pracowników przeszkolonych w tym zakresie i którzy mają na to zezwolenie lekarza

9.4. Prace na wysokości

Prace na wysokości należą do prac szczególnie niebezpiecznych, upadek z wysokości jest bardzo częstą przyczyną wypadków, na ogół cienkich lub śmiertelnych. Dlatego podczas różnego rodzaju robót budowlanych, bardzo często wykonywanych na wysokości, muszą być zachowane wyjątkowe środki ostrożności z uwagi na duży stopień zagrożenia zdrowia i życia pracowników. Praca na wysokości w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm. (tekst jedn.: Dz. U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650) jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- 1) osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi,
- 2) wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub łączących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie tego typu balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi. Przy pracach na: drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi nie wymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała gorącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:

- 1) drabiny, klamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie,
- 2) pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
 - a) powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów,
 - b) podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
 - c) w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

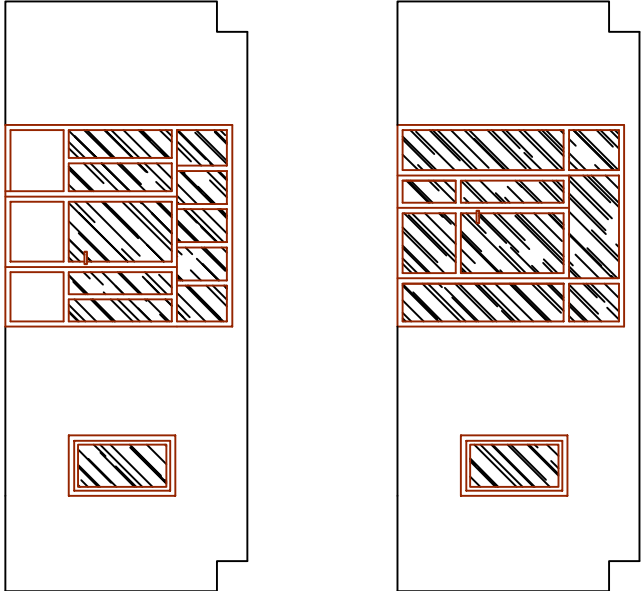
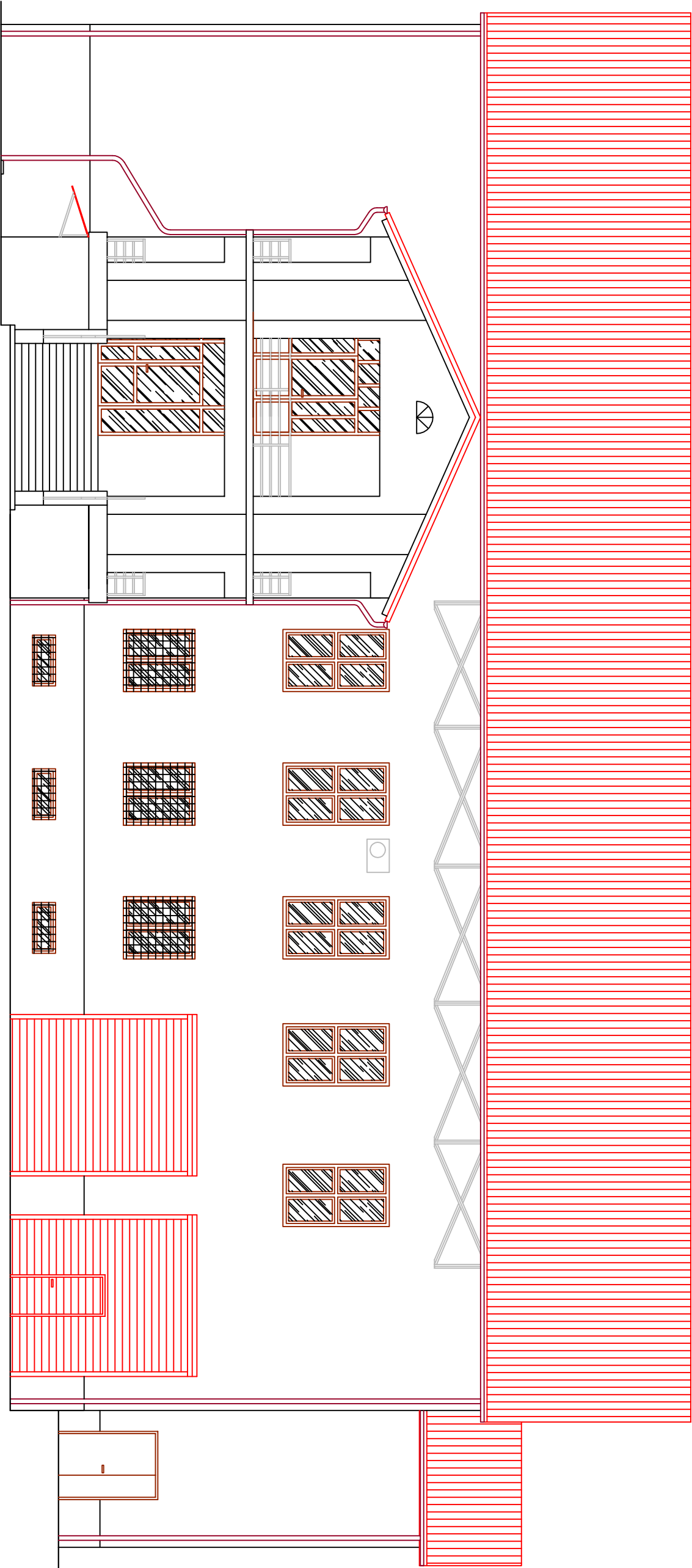
Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

- 1) zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy,
- 2) zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednia ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia,
- 3) przed rozpoczęciem ubytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach. Rusztowania i podesty ruchome wiszące powinny spełniać wymagania określone odpowiednio w odrębnych przepisach oraz w Polskich Normach.

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach wieżowych, kominach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy szczególności:

- 1) przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywana zmiana położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
- 2) zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linka bezpieczeństwa przymocowana do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
- 3) zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.

PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska upr. bud. nr 217/74ŁW	
ASYSTENT:	mgr inż. Marcin Ściubak	

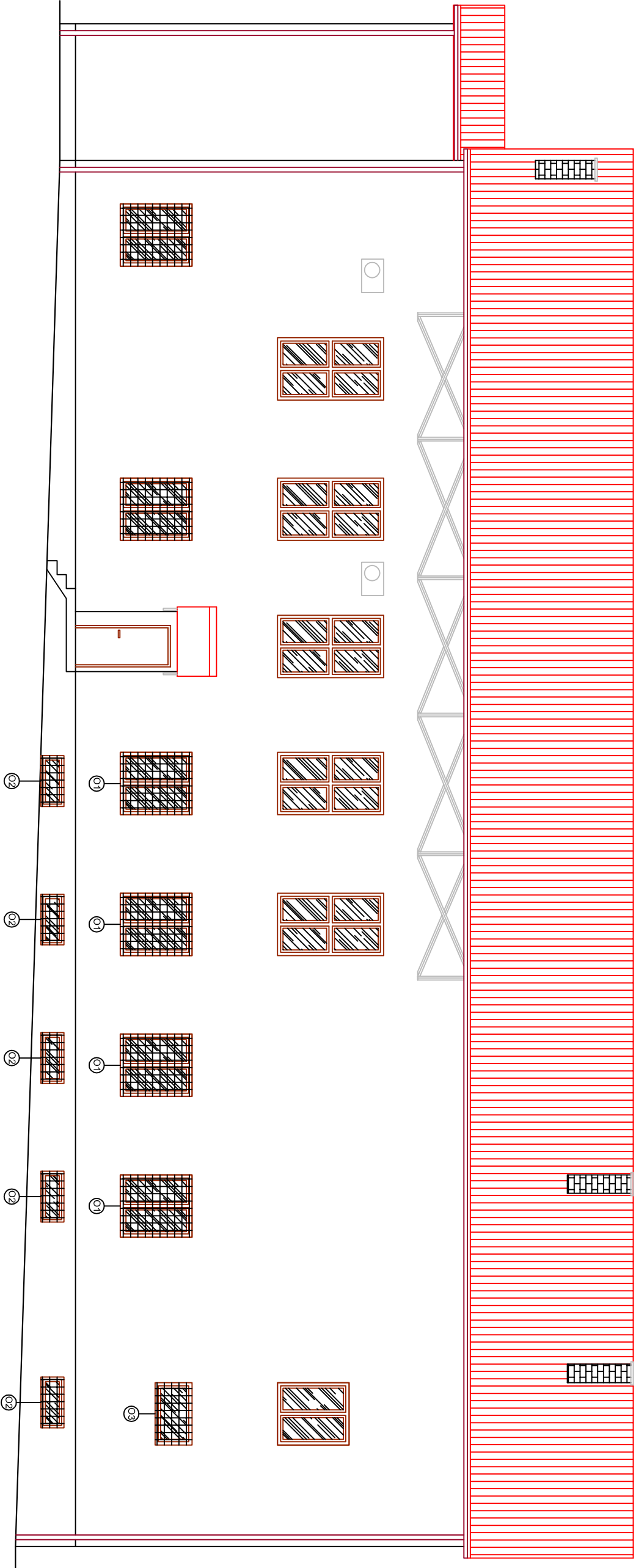


MP

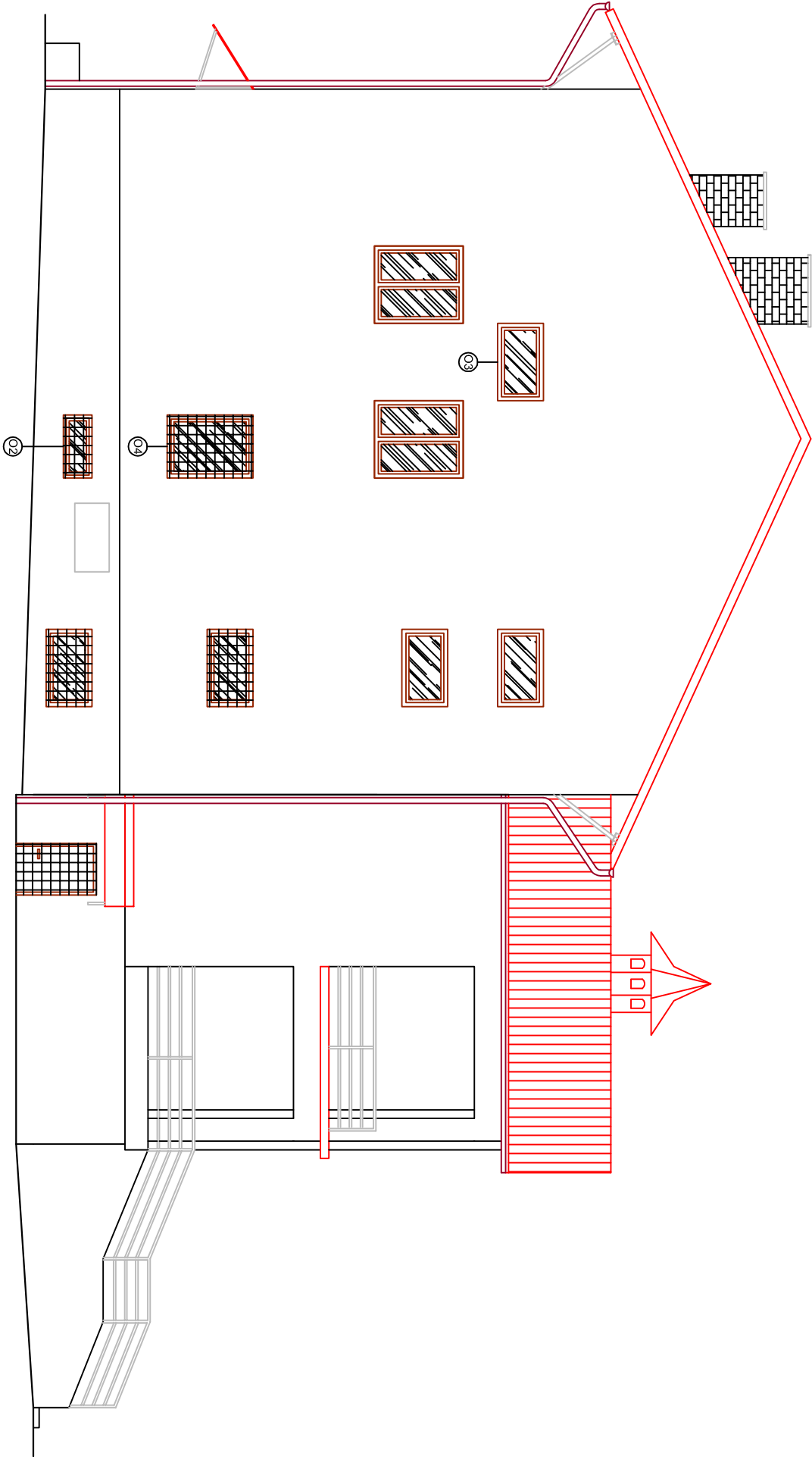
Projekt

Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"		
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13, obręb Choroń	DATA	XII 2014
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21, 42-360 Poraj	SKALA	1:100
TREŚĆ RYS.	Wymiana stolarki - elewacja frontowa	NR RYS.	2
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217774w		
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ślubak		

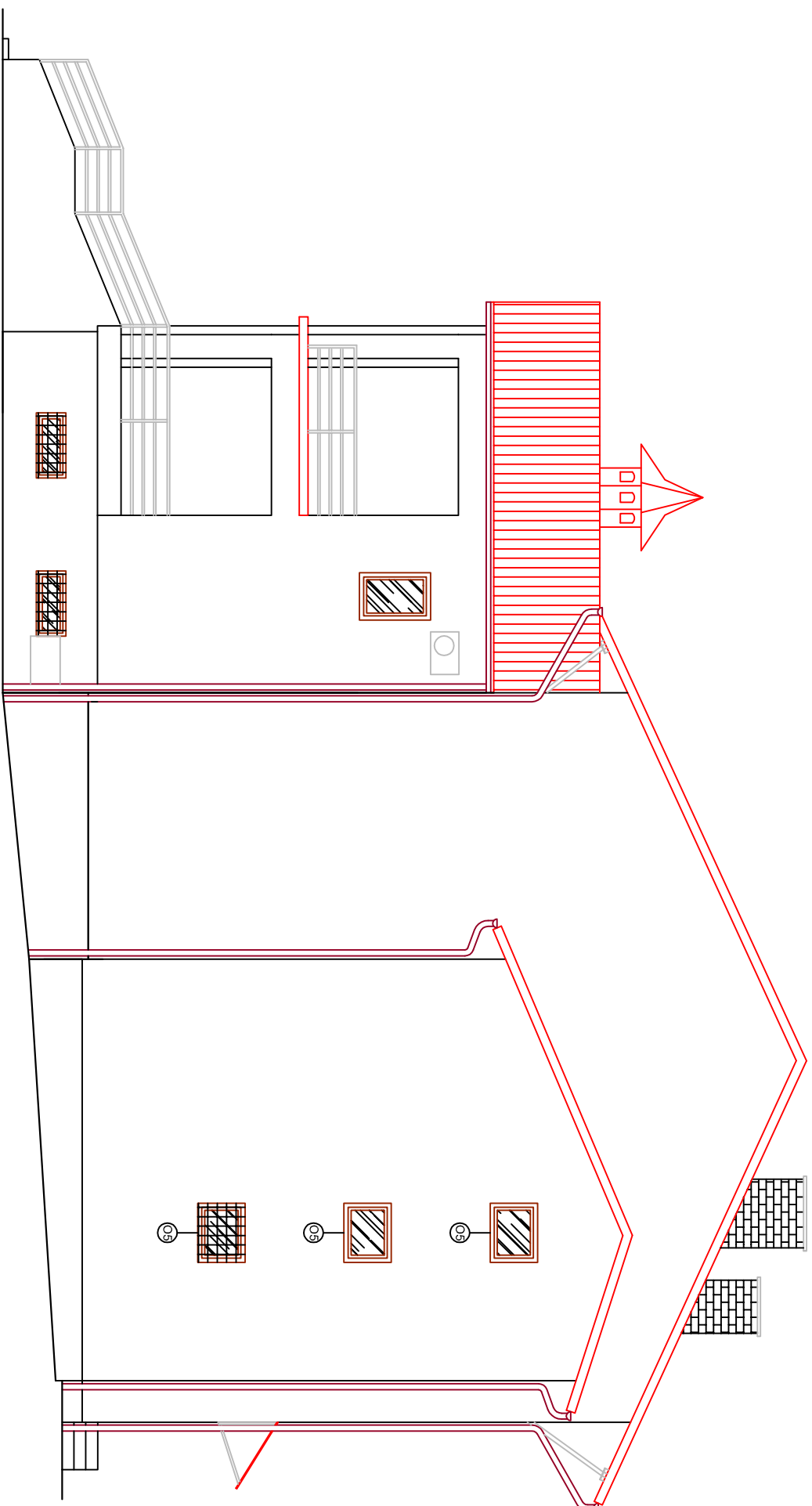



<div><div><div>MP</div><div>projekt</div></div><div><div>Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów</div><div>NIP 574-167-78-56</div><div>IDS 243326087</div></div></div>				
TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"		DATA	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń		XII 2014	
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21, 42-360 Poraj		SKALA 1:100	
TREŚĆ RYS.	Wymiana stolarki - elewacja tylna		NR RYS. 3	
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska			
	Upr. bud. nr 217774w			
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ślubak			

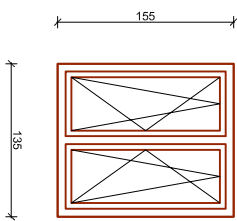
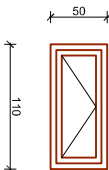
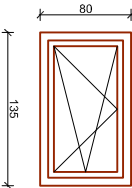
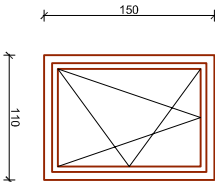
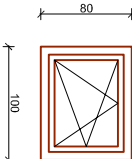



Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

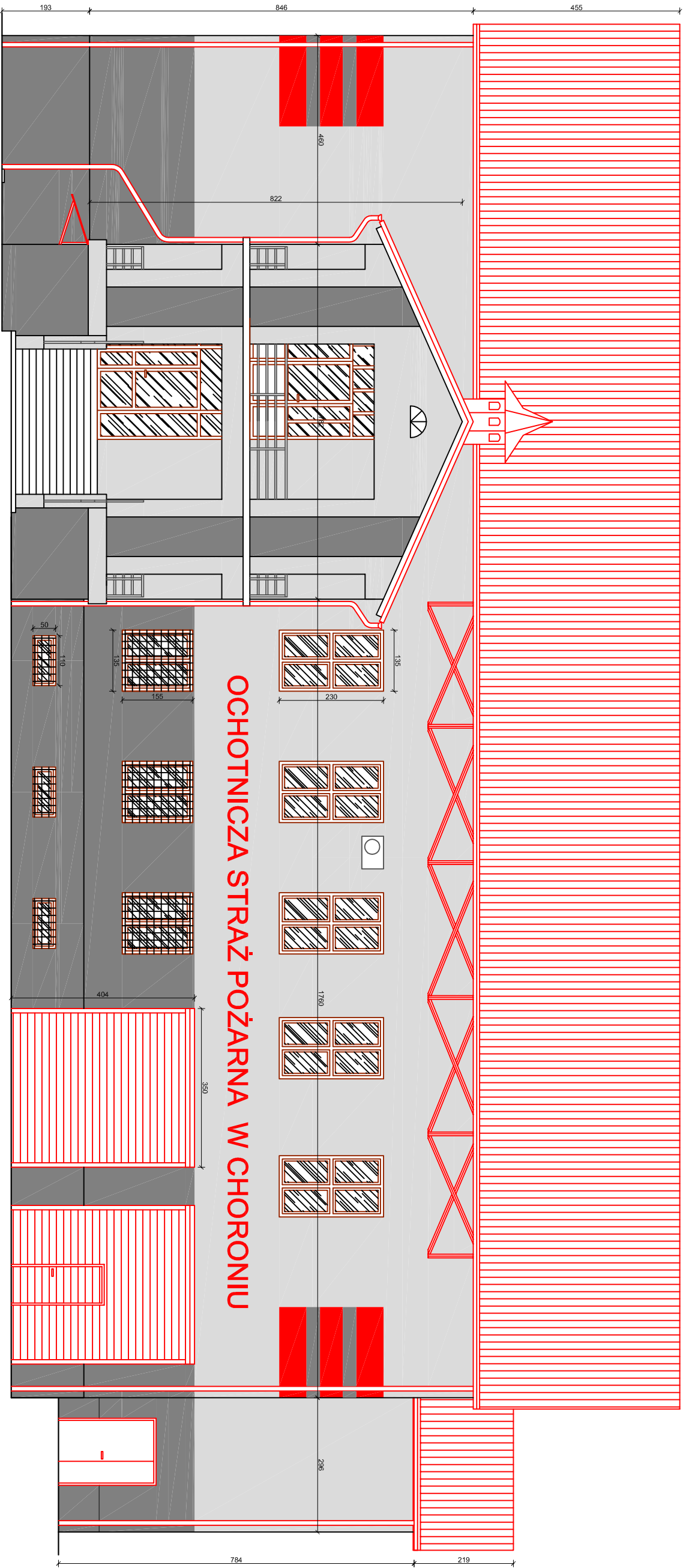
TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"		
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA	XII 2014
INWESTOR	Gmina Poraj, ul. Jasna 21, 42-360 Poraj	SKALA	1:100
TREŚĆ RYS.	Wymiana stolarki-widok elewacji szczytowej	NR RYS.	4
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217774w		
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ślubak		



		<p>Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów</p> <p>NIP 574-167-78-56</p> <p>IDS 243326087</p>	
TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"		
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń		
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21, 42-360 Poraj		
TREŚĆ RYS.	Wymiana stolarki-włókno elewacji szczytowej		
	IMIĘ I NAZWISKO		
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwona Wencioś-Kowalska Upr. bud. nr 2177/4w		
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubała		
		DATA XII 2014	
		SKALA 1:100	
		NR RYS. 5	
		PODPIS	

OZNACZENIE	O1	O2	O3	O4	O5
SCHEMAT					
WYMIARY (cm)	S	135	110	135	110
	H	155	50	80	150
RODZAJ SKRZYDŁA	RU	U	RU	RU	RU
ILOŚĆ	4	6	2	1	3
UWAGI:	okno PCW, u≤1,1W/ (m²·K)	okno PCW, u≤1,1W/ (m²·K)	okno PCW, u≤1,1W/ (m²·K)	okno PCW, u≤1,1W/ (m²·K)	okno PCW, u≤1,1W/ (m²·K)

		<p>Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów NIP 574-167-78-56 IDS 243326087</p>	
TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	DATA	XII 2014
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 11110/13 obręb Choroń	SKALA	1:100
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21, 42-360 Poraj	NR RYS.	6
TRZĘŚ RYS.	Zestawienie siłdarek okiennej		
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwona Wenciusz-Kowalska Upr. bud. nr 2171774/w		
ASYSTEM	mgr inż. Marcin Ścibak		



OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W CHORONIU

Wzornik kolorów wg Baunitt:

0512 0902 0906

MP

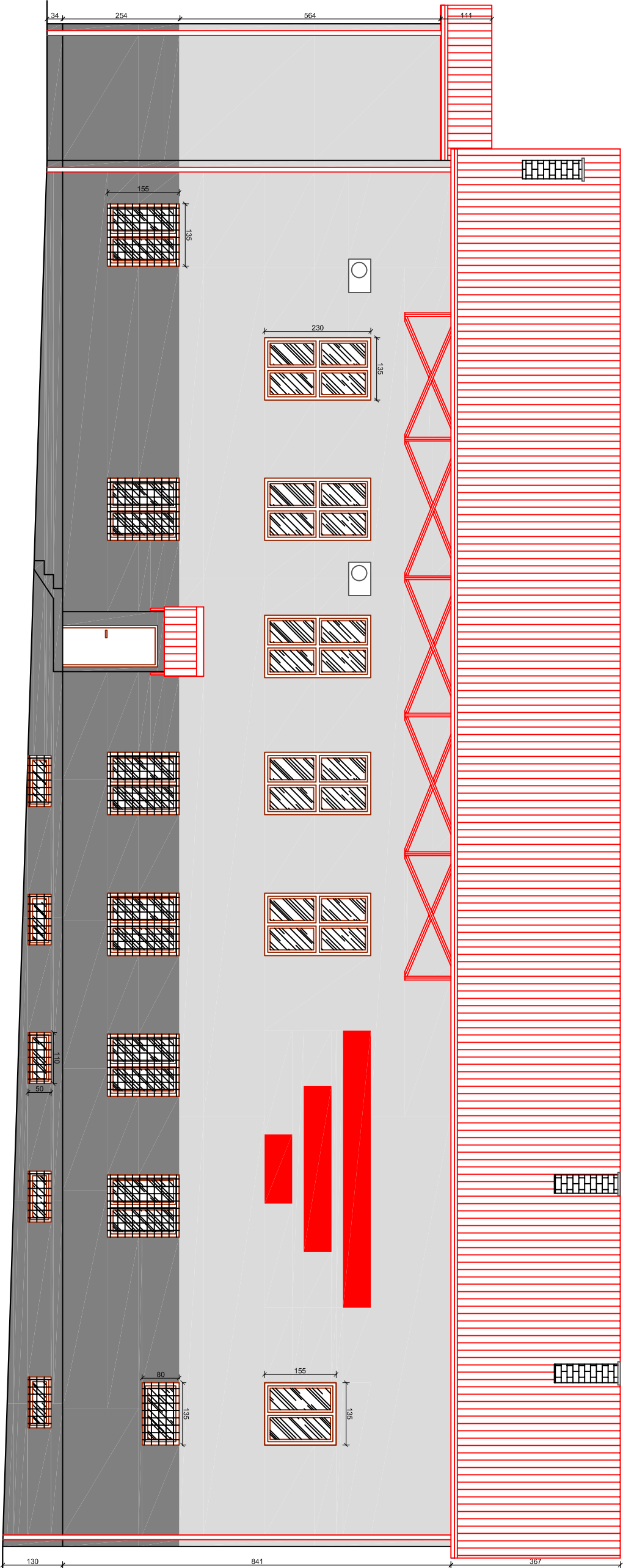
Projekt

Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów

NIP 574-167-78-56

IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroni"		
ADRES INWESTYCJI	Choroni, 42-360 Poraj	DATA	
INWESTOR	Gmina Poraj	1 2015	
TREŚĆ RYS.	Elewacja frontowa	SKALA 1:100	
		NR RYS. 7	
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska		
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ślubiak		

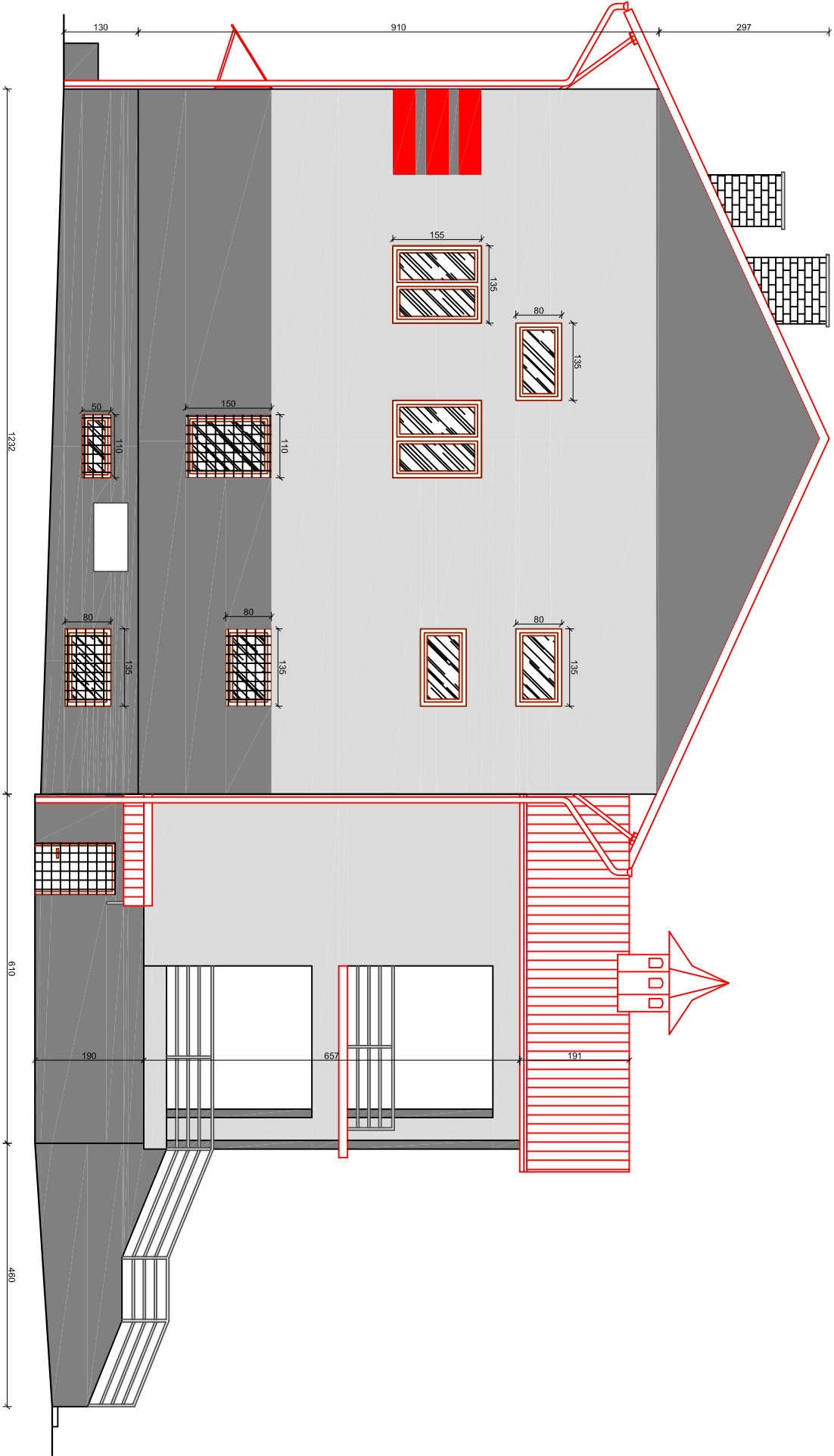


Wzornik kolorów wg Baumiit:

0512 0902 0906

Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

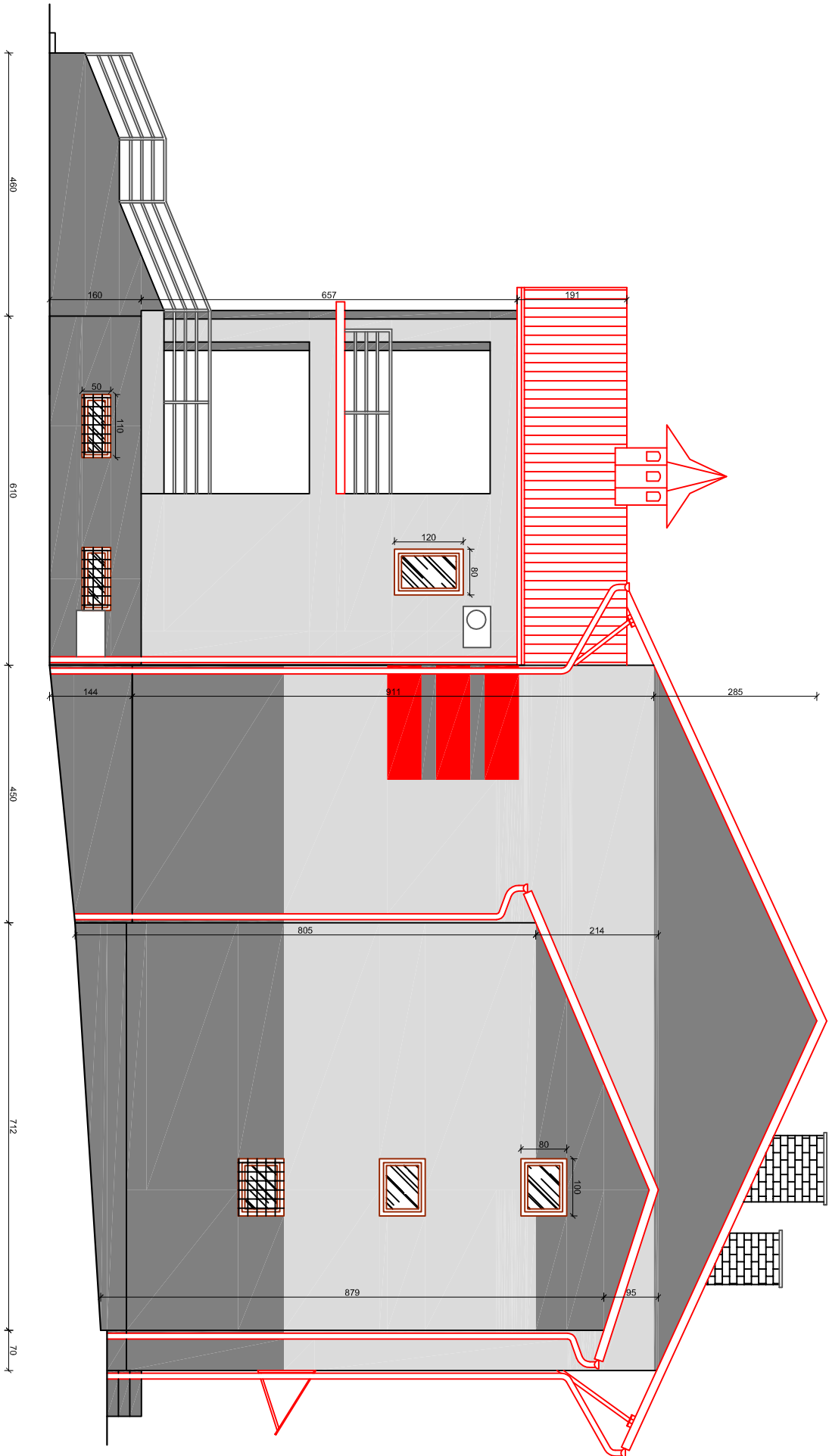
TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"		
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA	I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj, ul. Jasna 21, 42-360 Poraj	SKALA	1:100
TREŚĆ RYS.	Elewacja tylna	NR RYS.	8
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 21774/w		
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ślubak		



Wzornik kolorów wg Baumi:

0512 0902 0906

<div><div><div>MP</div><div>projekt</div></div><div>Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów NIP 574-167-78-56 IDS 243326087</div></div>		
TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj, ul. Jasna 21, 42-360 Poraj	SKALA 1:100
TREŚĆ RYS.	Elewacja szczypowa	NR RYS. 9
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217774/w	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ślubak	



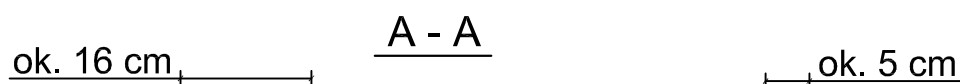
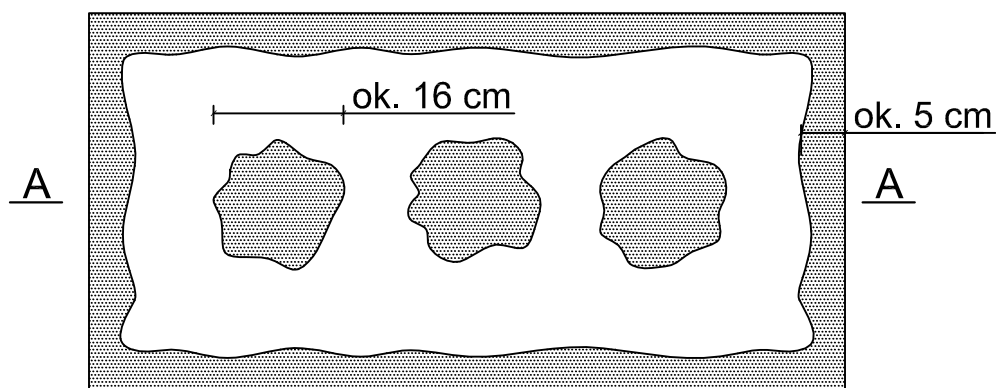
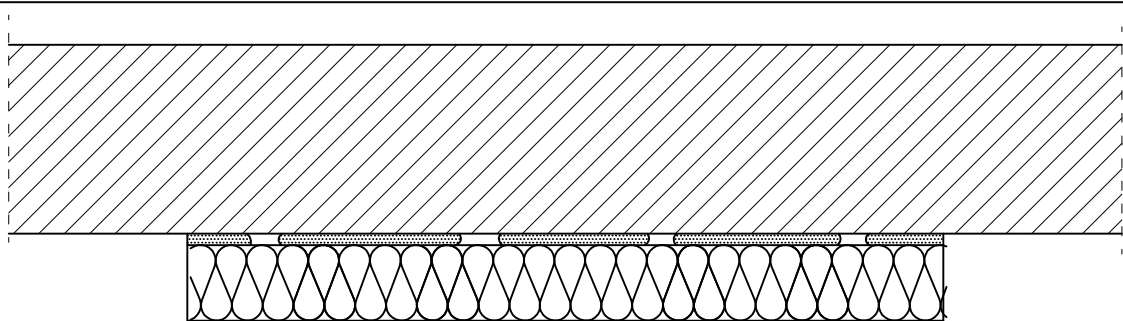
Wzornik kolorów wg Baumi:

0512 0902 0906



Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"		
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA	XII 2014
INWESTOR	Gmina Poraj, ul. Jasna 21, 42-360 Poraj	SKALA	1:100
TREŚĆ RYS.	Elewacja szczytowa	NR RYS.	10
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 21774Lw		
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ślubak		



$$\frac{P_e}{P} \times 100 \% \geq 40 \%$$

Pe - efektywna powierzchnia przyklejenia
płyty termoizolacyjnej do podłoża

P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej
przylegająca do ściany

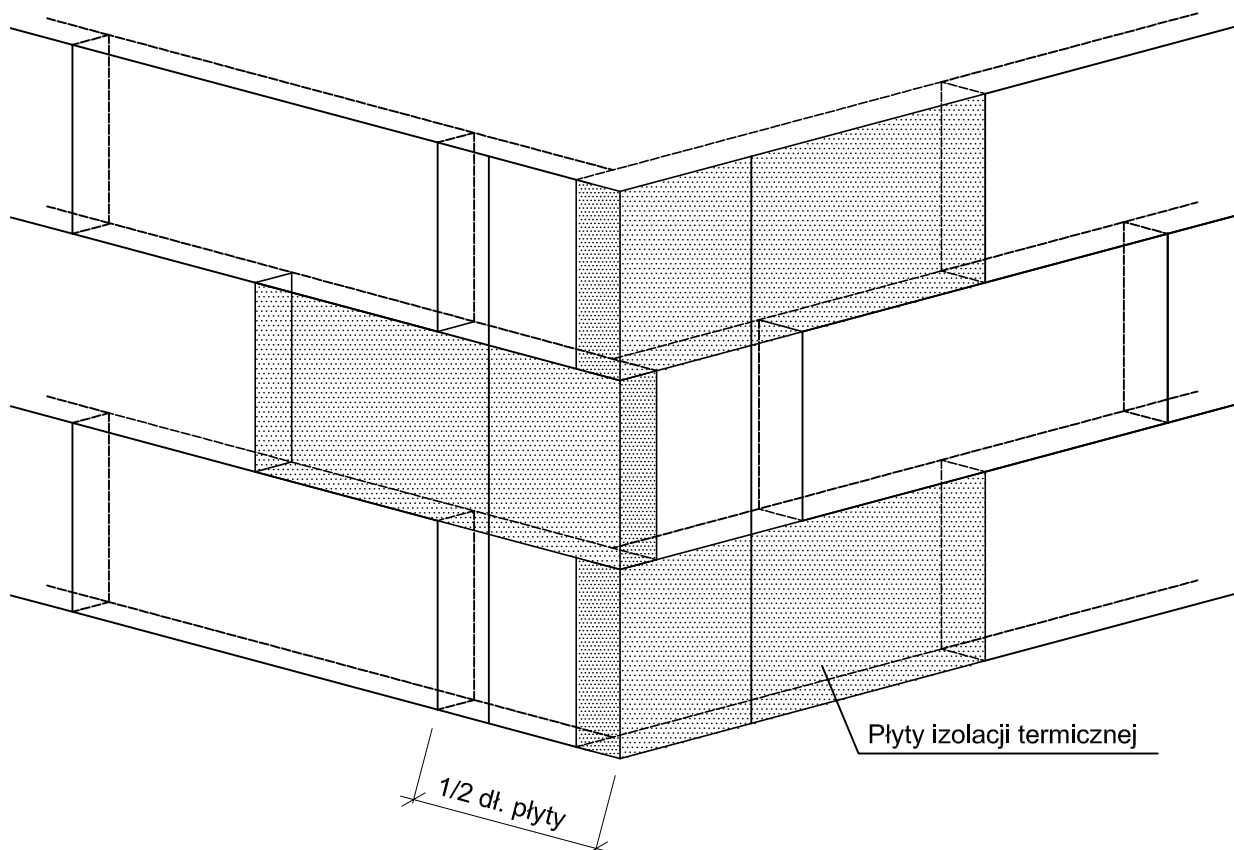
UWAGI:

- 1) Do klejenia izolacji termicznej używa się fabrycznie przygotowanych dyspersyjnych mas klejowych w przypadku podłoży nienasiąkliwych i drewnopochodnych, lub cementowych zapraw klejowych do zmieszania z wodą na budowie w przypadku typowych podłoży budowlanych.
- 2) Zaprawę klejową należy przygotowywać według zaleceń producenta (instrukcje, karty techniczne) również w przypadku fabrycznie przygotowanych klejów dyspersyjnych, które wymagają zmieszania z cementem celem przygotowania właściwej zaprawy klejowej.
- 3) Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody obwodowo-punktowej.
- 4) Na płytę nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji).
- 5) Po obwodzie płyty wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty nałożyć minimum 3 placki zaprawy wielkości dłoni.
- 6) Na równych podłożach można nakładać zaprawę na płytę termoizolacyjną całościowo przy użyciu pacy zębatej (ok. 10 mm).



Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj	SKALA -
TREŚĆ RYS.	Sposób klejenie płyt izolacji termicznej	NR RYS. D-1
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowska Upr. bud. nr 217/74Łw	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubak	



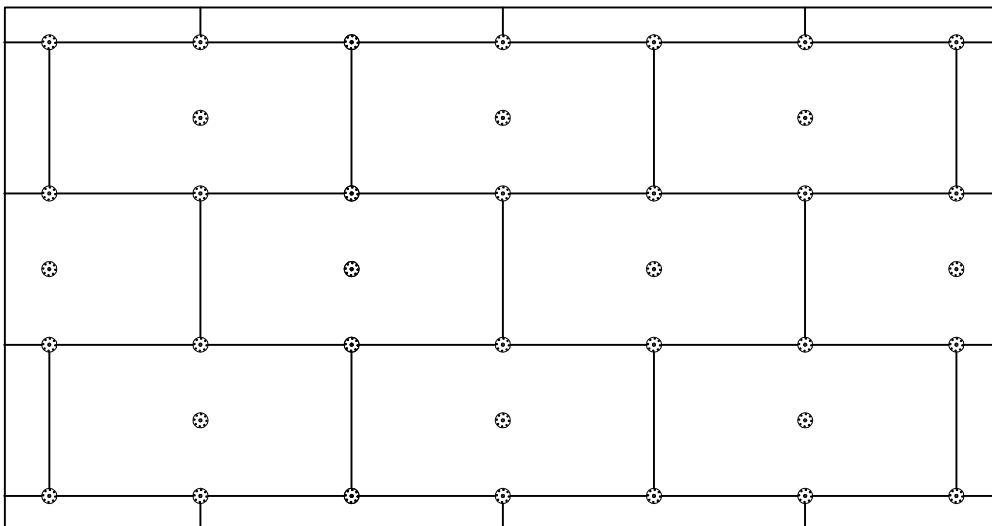
UWAGI:

- 1) Płyty izolacji termicznej przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej.
- 2) Płyty należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych.
- 3) Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe.
- 4) Spoiny płyt nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi.
- 5) Na całej powierzchni ocieplenia ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie.
- 6) Na ścianach z prefabrykatów, płyty izolacji termicznej należy tak przyklejać, aby styki między
- 7) Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach między płytami.

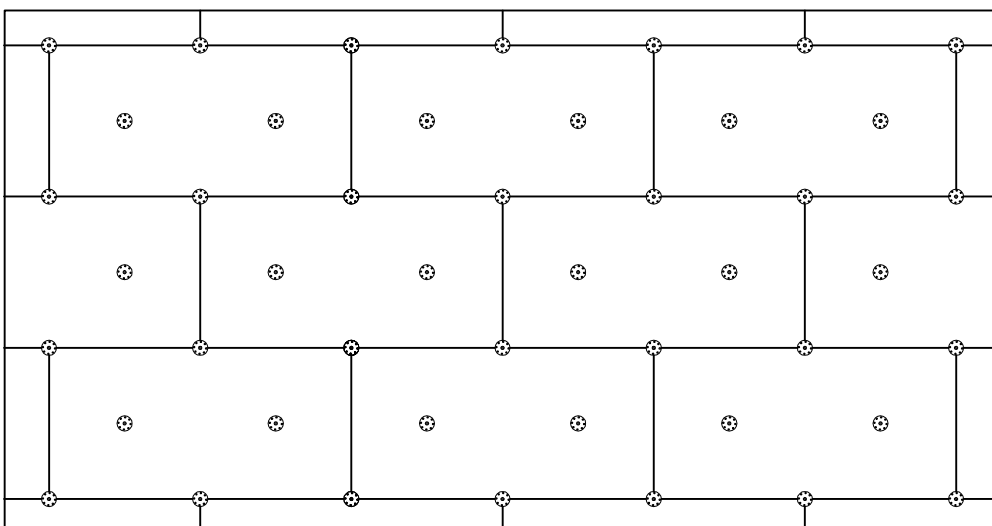


Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj	SKALA -
TREŚĆ RYS.	Ułożenie płyt izolacji termicznej na narożu	NR RYS. D-2
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217/74Lw	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubak	



Wariant II - ilość łączników 8 szt./m²



UWAGI:

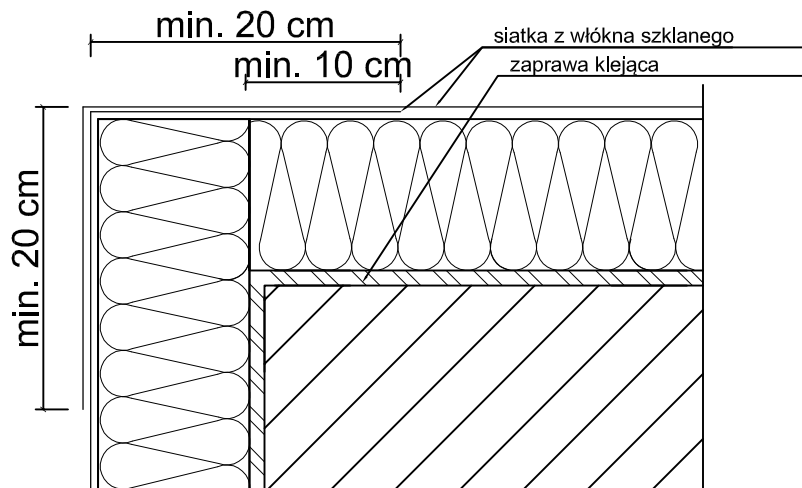
- 1) Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt.
- 2) Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wchrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt.
- 3) Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacji termicznej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm (wg zaleceń producenta łączników).
- 4) Należy stosować łączniki:
 - plastikowe (w przypadku ocieplenia płytami styropianowymi),
 - z trzpieniem metalowym wbijanym lub wkręcanym (w przypadku ocieplenia z wełny mineralnej oraz gdy wyprawę wierzchnią stanowią płytki klinkierowe, bądź gresowe).



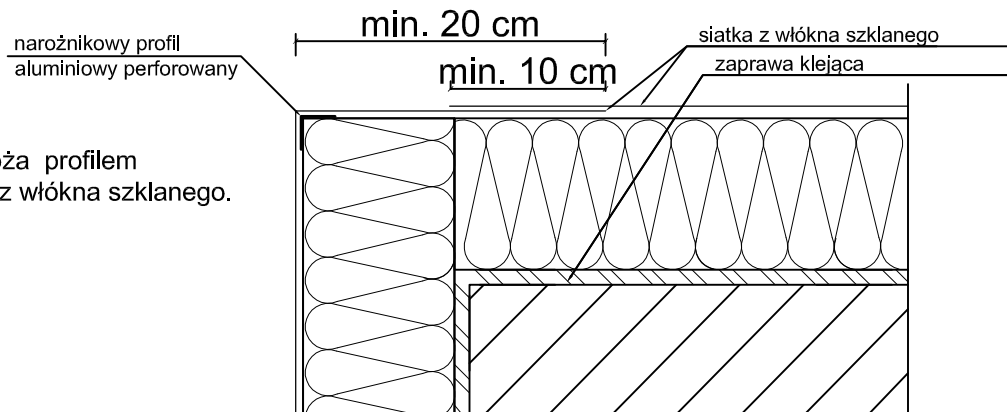
Dąbrowka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj	SKALA -
TREŚĆ RYS.	Rozmieszczenie łączników mocujących płyty termoizolacji	NR RYS. D-3
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 2177/74Łw	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubak	

1) Przykład zbrojenia naroża siatką z włókna szklanego



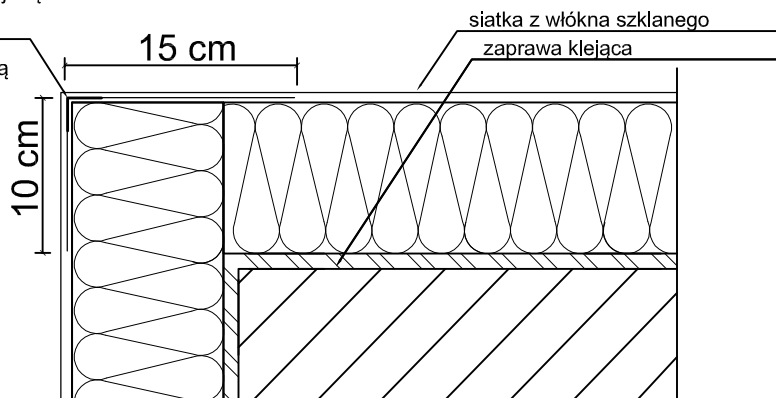
2) Przykład zbrojenia naroża profilem narożnikowym oraz siatką z włókna szklanego.



aluminiowy profil narożnikowy z przyklejoną siatką z włókna szklanego 10 x 15 cm

lub profil narożnikowy z PCV z wtopioną siatką z włókna szklanego 10 x 15 cm.

3) Przykład zbrojenia naroża aluminiowym profilem narożnikowym (bądź profilem PCV) z siatką z włókna szklanego 10 x 15 cm oraz siatką.



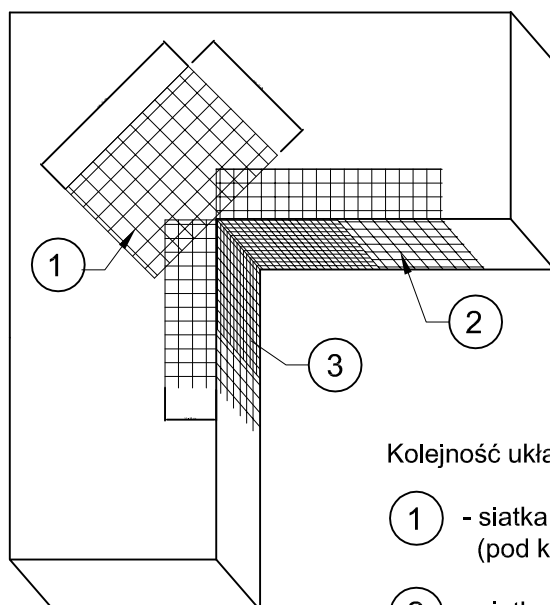
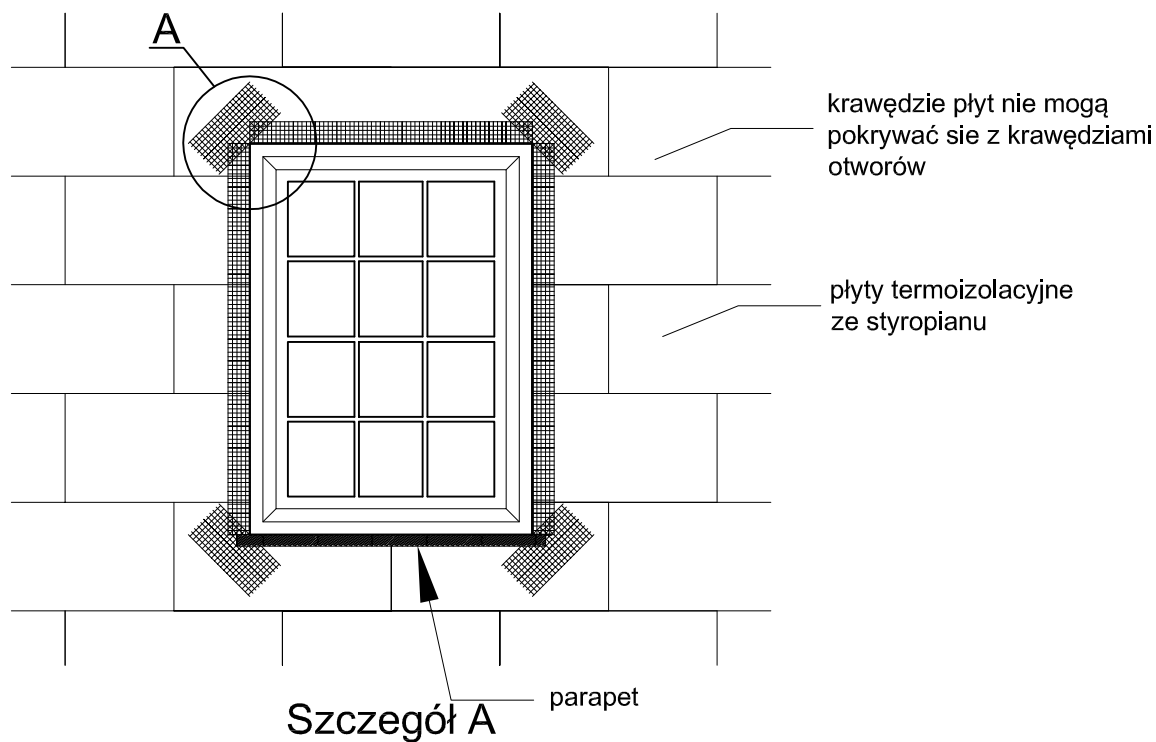
UWAGI:

- 1) Do realizacji warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt.
- 2) Należy ją wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany.
- 3) Najpierw należy nałożyć warstwę zaprawy klejącej na całą powierzchnię płyt w ilości około 2/3 przewidzianego zużycia, a następnie natychmiast wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą.
- 4) Siatka zbrojąca powinna być całkowicie zatopiona w zaprawie klejącej (powinna być niewidoczna).
- 5) Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach.
- 6) Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm.
- 7) Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami między płytami.
- 8) Na części parterowej oraz na cokołach (jeżeli są ocieplane) należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną (o zwiększonej gramaturze).



Dąbrowka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj	SKALA -
TREŚĆ RYS.	Zbrojenie narożników	NR RYS. D-4
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217/74Łw	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubak	



Kolejność układania siatek z włókna szklanego:

- 1 - siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45°) o wymiarach min. 20 x 30 cm
- 2 - siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
- 3 - siatka układana w narożach otworów

1) Na narożnikach otworów w elewacji (np: okien i drzwi) należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wym. co najmniej 20 x 30 cm.

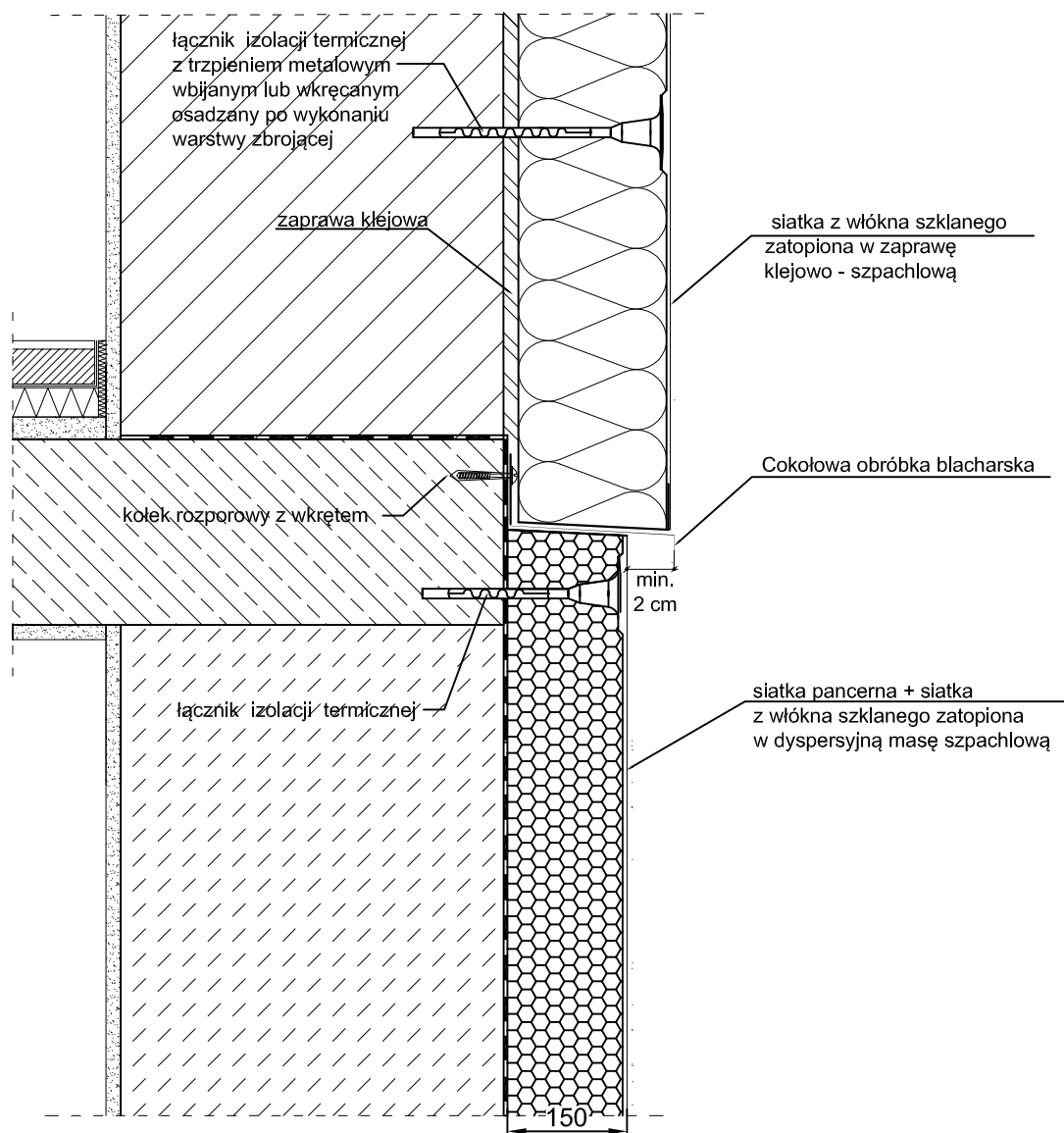
UWAGA!

2) Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.



Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj	SKALA -
TREŚĆ RYS.	Zbrojenie otworów w elewacji (np: okien, drzwi)	NR RYS. D-5
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217774Łw	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubak	



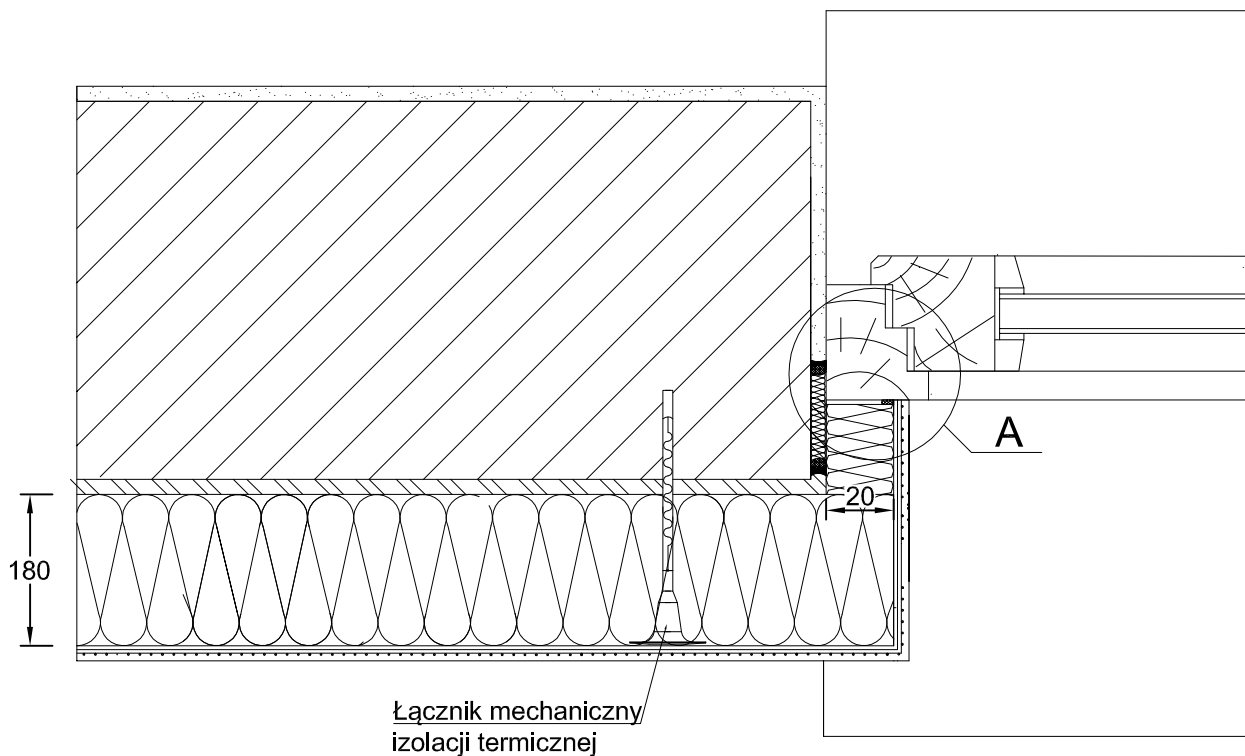
UWAGI:

- 1) W strefie cokołowej zatapia się pancerną siatkę na styk nie stosując zakładów.
- 2) Całość zbroi się siatką z włókna szklanego, które zapobiega spękaniom w miejscu łączenia się pasów siatki pancernej.

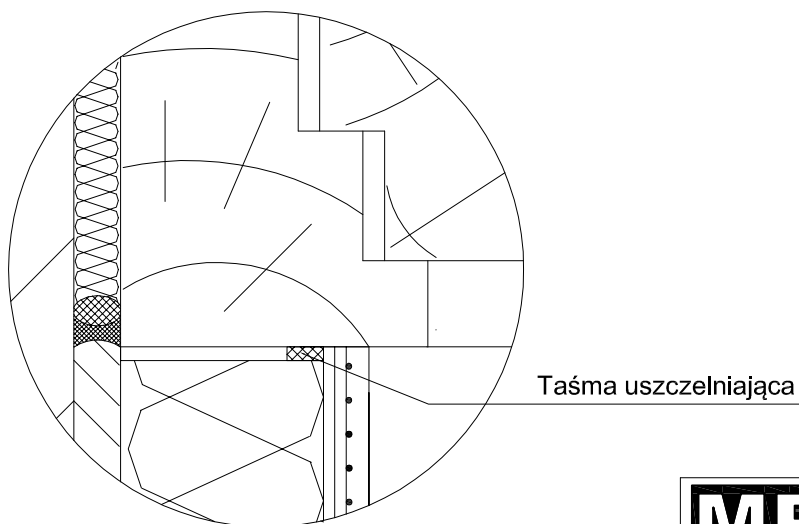


Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj	SKALA -
TREŚĆ RYS.	Zbrojenie strefy cokołów	NR RYS. D-6
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217/74Łw	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubak	

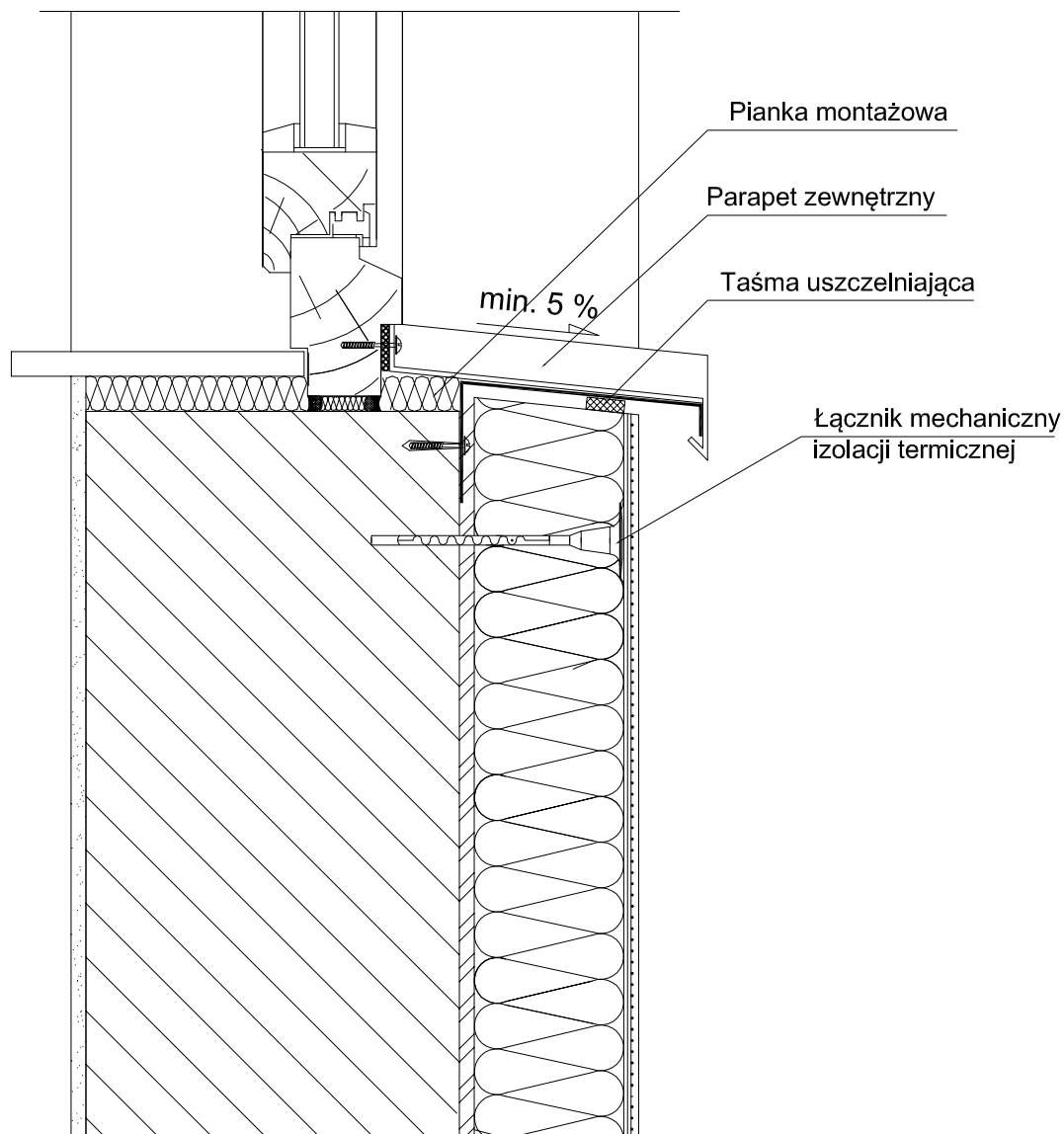


Szczegół A



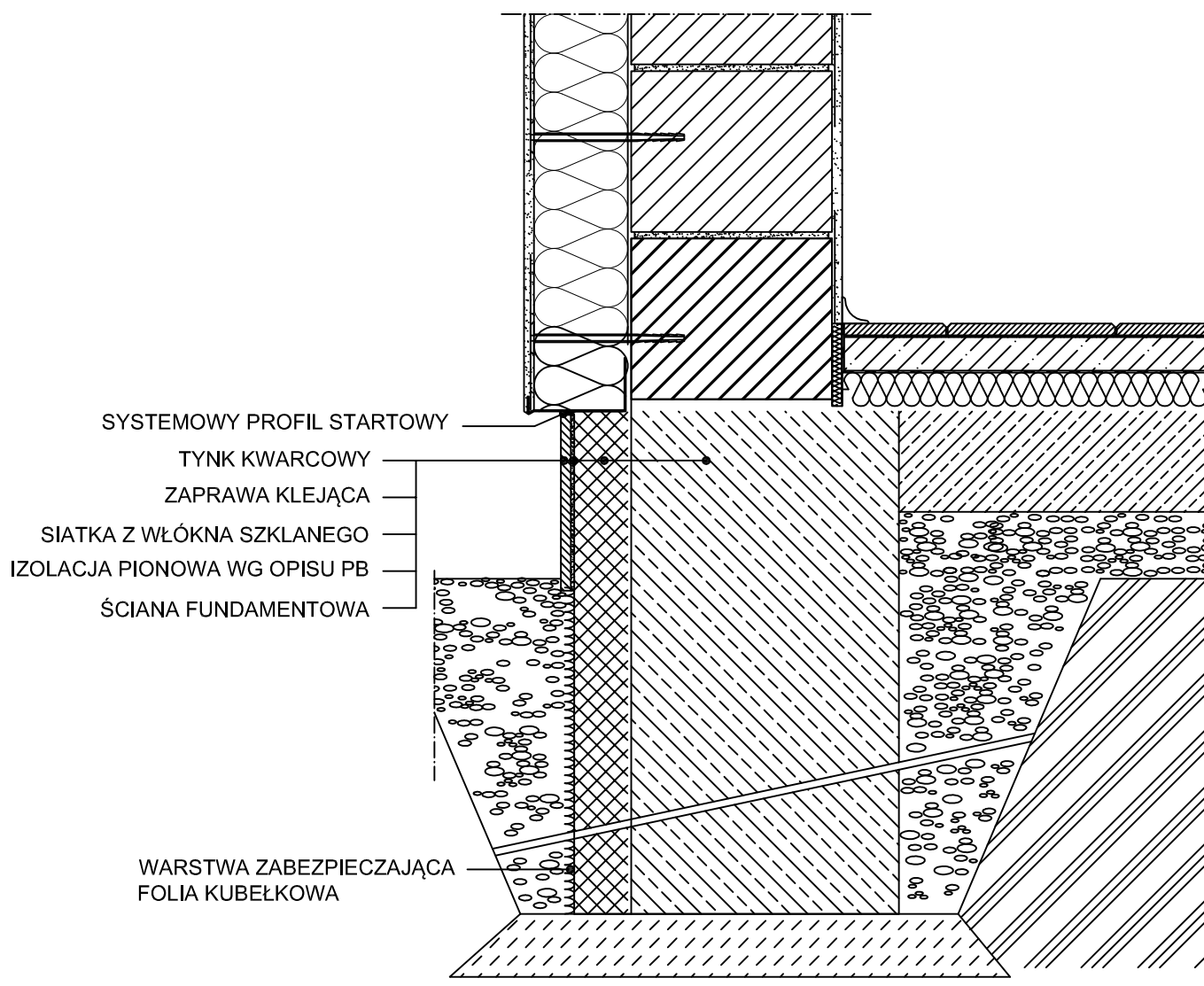
Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj	SKALA -
TREŚĆ RYS.	Połączenie systemu ociepleniowego z ościeżnicą okna	NR RYS. D-7
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217/74Łw	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubak	



Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI	Choroń, 42-360 Poraj, dz. nr ewid. 1110/13 obręb Choroń	DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj	SKALA -
TREŚĆ RYS.	Połączenie systemu ociepleniowego z parapetem	NR RYS. D-8
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217/74Łw	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubak	



Dąbrówka 13 A, 42-110 Popów
NIP 574-167-78-56
IDS 243326087

TEMAT	"Termomodernizacja budynku OSP Choroń"	
ADRES INWESTYCJI		DATA I 2015
INWESTOR	Gmina Poraj ul. Jasna 21 42-360 Poraj	SKALA -
TREŚĆ RYS.	Izolacja fundamentów	NR RYS. D-9
	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Iwonna Wencius-Kowalska Upr. bud. nr 217774Łw	
ASYSTENT	mgr inż. Marcin Ściubak	