

TPL

PROJEKTY INŻYNIERYJNO – INSTALACYJNE , PROJEKTY OCHRONA ŚRODOWISKA , CHARAKTERYSTKI ENERGETYCZNE ,
SWIADECTWA ENERGETYCZNE , ORZECZENIA TECHNICZNE , KOSZTORYSY , WYCENY
82-300 Elbląg ul. Rechniewskiego 11/3
tel.kom. 505 973 693 tel. 55 239 37 41 e-mail : tomasz.lenartowicz@poczta.fm

INWESTYCJA / ZADANIE:

BUDYNEK OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ

ADRES OBIEKTU / DZIAŁKI EWIDENCYJNE:

MILEJEWO DZ. NR 109

PROJEKT / OPRACOWANIE:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU

INWESTOR / ZLECENIODAWCA :

URZĄD GMINY MILEJEWO

ZAKRES:

TERMOMODERNIZACJA

BRANŻA:

BUDOWLANA

STADIUM:

PROJEKT BUDOWLANY**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW**

Działając na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dn. 7.07.1994 – Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207, poz. 2016 z 2003r, z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami i normami oraz jest kompletna z punktu widzenia celu któremu ma służyć .

ZESPÓŁ AUTORSKI

PROJEKTOWAŁ:

inż. Tomasz Lenartowicz

NR UPRAWNIENÍ

204/EI/78

PODPIS

.....
.....

DATA OPRACOWANIA:

KWIECIEŃ 2016

EGZEMPLARZ. NR

Niniejszy projekt jest chroniony PRAWEM AUTORSKIM nie może być bez pisemnej zgody autora projektu kopiowany , powielany ani udostępniany stronom trzecim.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
 2. Cel i zakres opracowania
 3. Opis techniczny,
 - 3.1. System ocieplenia ścian
 - 3.2. Zalecenia wykonawcze
 - 3.3. Odbiór robót
 4. Warunki końcowe
 5. Informacja BiOZ
 6. Oświadczenie BiOZ
-

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia budowlane
 2. Zaświadczenie Polska Izba Inżynierów Budownictwa
-

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- B-1** Rzut budynku parter
- B-2** Rzut budynku piętro
- B-3** Elewacja frontowa
- B-4** Elewacja tylna
- B-5** Elewacje boczne
- B-6** Detale

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego termorenowacji budynku

adres obiektu: Milejewo dz.nr 109

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) zlecenie Inwestora
- b) inwentaryzacja do celów projektowych
- c) wizja lokalna i oględziny terenu.
- d) wymagania techniczne

2.CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowani jest projekt budowlany

Zakresem swym obejmuje:

- projekt budowlany termo renowacji

2.1. DANE DOTYCZĄCE ZABUDOWY

Budynek jest obiektem murowanym kryty stropodachem o konstrukcji drewnianej.

Obiekt jest użytkowany ,wyposażony jest w instalację elektryczną, odgromową, wodociągową, gazową, kanalizację sanitarną, instalację centralnego ogrzewania. Obiekt zasilany w ciepło z kotłowni wbudowanej

Budynek niepodpiwniczony dwukondygnacyjny.

Wysokość zabudowy nie przekracza 10 m.

2.2. DANE INFORMACYJNE.

Działka i budynek w którym projektowane jest docieplenie ścian zewnętrznych nie są wpisane do rejestru zabytków.

3. OPIS TECHNICZNY

Dopuszcza zastosowanie innych materiałów i wyrobów niż podane w projekcie budowlanym, pod warunkiem spełnienia przez nich minimalnych wymagań technicznych, funkcjonalnych.

Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są tylko rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów, montowanych urządzeń i standard wykonania systemów.

Wszystkie wymienione produkty powinny być fabrycznie nowe, zastosowane zgodnie z wytycznymi w projekcie.

Wszystkie wymienione w projekcie materiały pochodzące od konkretnych producentów można zamieniać na materiały od innych producentów pod warunkiem zachowania porównywalnych parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.

3.1. SYSTEM OCIEPLANIA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH BUDYNKÓW

3.1.1 INSTRUKCJA MONTAŻU

A. Poniższa instrukcja opisuje etapy montażu systemu ocieplania ścian zewnętrznych budynków. Dodatkowo przed rozpoczęciem prac wykonawca powinien zapoznać się z następującymi dokumentami:

1. Specyfikacją systemu .
2. Detalami konstrukcyjnymi .
3. Kartami technicznymi produktów .
4. Informacjami technicznymi - Styropian
5. Aprobatą Techniczną ITB .
6. Projektem ocieplenia elewacji

B. Prace przy instalacji systemu powinny być wykonane przez doświadczonych wykonawców posiadających aktualne świadectwo przeszkolenia.

3.1.1.1 USTALENIA WSTĘPNE

A. Przed rozpoczęciem realizacji projektu wykonawca powinien przedstawić właścicielowi/ projektantowi/ do aprobaty próbkę systemu.

1. Próbkę powinna pokazywać wszystkie kolory i faktury opisane w projekcie .
2. Próbkę powinna być przygotowana z tych samych produktów, przy użyciu tych samych narzędzi, wyposażenia i technik co rzeczywisty system.
3. Zatwierdzonej próbkę należy zachować i udostępniać na placu budowy.

B. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem i wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązywania detali, mocowania mechanicznego i inne.

3.1.1.2.SKŁADNIKI SYSTEMU

A. Klej szpachlowy do przyklejania płyt izolacyjnych

B. Izolacja termiczna

- Płyty styropianowe PS-E PN-B-20130 FS 15 o wymiarach 1000 x 500 mm i grubości 140 mm produkcji Knauf lub Styropol Biskupiec albo inne o parametrach nie gorszych.

C. Masa klejowa „Terranova” lub Atlas Cerplast

D. Tkanina - siatka z włókna szklanego „Terranova” lub Atlas Cerplast

E. Płyn gruntujący - podkład pod tynk - „Terranova” lub Atlas Cerplast

F. Warstwa wierzchnia - tynk cienkowarstwowy- krzemianowy (silikatowy)- terrasil -baranek 2 mm

G. Inne materiały

1. listwy startowe:

a. ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV, odpowiednie do grubości izolacji oraz listwa startowa pionowa

b. startowe narożne ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV.

c. zestaw montażowy:

1) łączniki mechaniczne wbijane - 6 szt./ m2

2) plastikowe łączki i podkładki dystansujące z PCV

- d. 1. Narożniki ze stali nierdzewnej, aluminium i PCV (z siatką wzmacniającą)
2. czysta woda
3. materiały uszczelniające

3.1.2. DOSTAWY, MAGAZYNOWANIE

A. Wszystkie materiały powinny być dostarczone na miejsce prac w oryginalnych, nie napoczętych opakowaniach z nienaruszonymi etykietami. Nie należy używać materiałów budzących wątpliwości
B. Zaprawy klejące i tynkarskie należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach chronionych przed wilgocią. Zapraw nie należy przechowywać dłużej niż 6 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu.

3.2.2.. WARUNKI PRACY

- A. Temperatura podłoża i otoczenia w czasie pracy i przez następne 24 godziny powinna być +4° C . W tym czasie elewację należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniem.
- B. Wszystkie powierzchnie nie objęte pracami należy chronić przed zabrudzeniem.
- C. Czasowa ochrona przed deszczem powinna być zapewniona do momentu ostatecznego zakończenia instalacji obróbek blacharskich i uszczelnień.
- D. Prace ociepleniowe należy koordynować z innymi pracami budowlanymi.
- E. W budynku nie może występować wilgoć wstępująca -kapilarna.
- F. Budynek powinien być wolny od wad wpływających na prawidłowe funkcjonowanie systemu ocieplenia.
- G. Pomiędzy rusztowaniem a ścianą należy zachować wystarczająco dużą odległość, zaś kotwy zamontować ze spadkiem od ściany w celu prawidłowego odprowadzenia wody.

3.1.3. OCENA I PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

A. System może być instalowany na następujących podłożach:

1. Mineralnych: beton, żelbet, gazobeton, cegła, pustaki,
- B. W kilku miejscach ściany sprawdzić ewentualne odchyłki od pionu, w razie znacznych rozbieżności ustalić z projektantem lub inwestorem sposób ich niwelacji.
- C. Należy upewnić się, że podłoże jest:
 - a. Czyste, suche, płaskie z tolerancją +/- 6 mm na promieniu 1,2 m, wolne od nalotów, wykwitów, łuszczących się farb i innych substancji osłabiających przyczepność. Maksymalne ugięcie L/240.
 - b. Takie samo jak wymienione w projekcie.
 - c. Wolne od wilgoci technologicznej i kapilarnej.Podłoża mineralne powinny dojrzewać min. 28 dni.
- D. Ubytki i nierówności można uzupełnić za pomocą mas wyrównujących. Słabe, pyłące się podłoża można wzmocnić środkiem gruntującym FLUAT. Zawsze przed instalacją systemu podłoże należy umyć wodą , opłukać i osuszyć.
- E. Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych należy przeprowadzić próbę przyczepności spoiwa do podłoża
 1. W kilku miejscach na powierzchni elewacji przykleić po 3 kawałki (100x100mm) styropianu i pozostawić do wyschnięcia na czas 3 dni.
 2. Po 3 dniach wykonać próbę oderwania styropianu od podłoża
 3. Podłoże jest odpowiednio mocne, jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu. W przypadku, gdy klej odspoi się od podłoża lub oderwie jego fragment podłoże jest zbyt słabe i

należy rozważyć możliwość poprawienia przyczepności przy użyciu środka lub inną metodę mocowania płyt styropianowych (np. mechaniczną).

3.1.4. MOCOWANIE PŁYT STYROPIANOWYCH

A. Należy sprawdzić czy płyty styropianowe spełniają wymagania .W żadnym wypadku nie wolno używać żółkniętych, wypaczonych lub nie równo pociętych płyt.

B. Mocowanie płyt styropianowych należy rozpocząć od zabezpieczenia dolnej krawędzi systemu: bądź to przy użyciu odpowiedniej listwy startowej bądź siatki Standard wywiniętej pod powierzchnię styropianu. W obu przypadkach pracę należy rozpocząć od wyznaczenia poziomej linii, która będzie stanowić dolną krawędź sytemu.

1. Zabezpieczanie krawędzi systemu siatką wzmacniającą

a. Spoiwo rozrobić z wodą wg instrukcji podanej w karcie technicznej. Przydatność do użycia gotowej masy klejącej wynosi ok.1 h i zależy od warunków atmosferycznych.

b. Nad wyznaczoną wcześniej linią nanieść wstęgę spoiwa (szerokości ok. 50mm), następnie wkleić pas siatki szerokości ok.0,4 metra tak, aby po zamocowaniu pierwszego rzędu płyt można było ją wywinąć od spodu na ich powierzchnię.

2. Mocowanie listwy startowej

a. Listwę startową mocować tak, aby jej dolna krawędź pokrywała się z wcześniej wykreśloną poziomą linią.

b. Do mocowania używać łączników wbijanych w odstępach co około 30cm

c. Nierówności podłoża niwelować przy użyciu podkładek dystansujących z PCV

d. Listwy łączyć przy użyciu plastikowych łączników.

e. Na narożach budynku mocować listwy narożne.

C. Zaprawę rozrobić z wodą wg instrukcji podanej w karcie technicznej .

Przydatność do użycia gotowej masy klejącej wynosi ok.1 godziny i zależy od warunków atmosferycznych.

D. Masę klejącą nakładać na płyty metodą "ramki i placków"

1. ramka: szer. ok. 5cm, grubość ok. 1cm, 6 placków grubości ok. 1 cm i średnicy ok. 10 cm wewnątrz ramki.

UWAGA: Masę klejącą nakładać tylko na powierzchnię płyt termoizolacyjnych, nigdy na podłoże.

E. Natychmiast po nałożeniu masy klejącej płytę docisnąć do podłoża i dosunąć do krawędzi sąsiedniej płyty tak, aby masa klejąca nie dostała się pomiędzy płyty.

F. Płyty układać w cegielkę z przewiązaniem na narożach budynku.

G. Przerwy dylatacyjne

1. W miejscach wskazanych w projekcie oraz na dylatacjach w konstrukcji budynku należy wykonać dylatację.

a. Przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż przerwy dylatacyjnej przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinięte na powierzchnię płyt (szerokość wywinięcia co najmniej 60mm)

b. Przy przyklejaniu płyt również ich boczną krawędź (od strony dylatacji) i fragment powierzchni pokryć warstwą spoiwa

c. Po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni pasy siatki zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej

d. Do wykonania dylatacji można zastosować również listwę dylatacyjną

- podczas mocowania płyt należy pozostawiać między nimi przerwę dylatacyjną o szerokości ok. 20 mm

- powierzchnię płyt przy krawędziach szczeliny dylatacyjnej pokryć warstwą ok. 2 mm grubości spoiwa i szerokości ok. 60 mm po każdej stronie

- umocować listwę dylatacyjną w szczelinie wtapiając brzegi listwy w przygotowane uprzednio spoiwo
- po wklejeniu listwa dylatacyjnej powierzchnię płyty styropianowej pokryć warstwą spoiwa i zatopić w nim siatkę (p. VIII).

H. Złącza kompensacyjne

1. W miejscach styku systemu z innymi materiałami należy wykonać złącze kompensacyjne.
 - a. Przed mocowaniem płyt styropianowych wzdłuż złącza przykleić pasy siatki, które w następnym etapie będą mogły być wywinięte na powierzchnię płyt (szerokość wywinięcia co najmniej 60mm)
 - b. Przy przyklejaniu płyt również ich boczną krawędź (od strony złącza) i fragment powierzchni pokryć warstwą spoiwa
 - c. Po przyklejeniu płyt do podłoża wystające spod ich powierzchni pasy siatki zatopić w świeżej masie przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej

I. Okna, drzwi i inne otwory elewacyjne

1. Powłoka termoizolacyjna powinna być oddzielona od ościeżnic i elementów mechanicznych poprzez odpowiednią przerwę kompensacyjną.
2. Wokół wszystkich ościeży płyty termoizolacyjne powinny być ułożone tak, aby ich krawędzie nie leżały na przedłużeniu krawędzi otworów.

Ułożenie takie minimalizuje możliwość pojawienia się pęknięć.

3. Naroża wszystkich otworów należy wzmocnić dodatkowymi kawałkami siatki o wymiarach 25x30 cm zatopionymi na powierzchni płyt pod kątem 45 stopni. Patrz detale. Nad otworem w celu dodatkowego zabezpieczenia przed rozprzestrzenianiem ognia można stosować pas z wełny mineralnej o szerokości ok. 300 mm i długości odpowiednio o 300 mm większej z każdej strony od otworu okiennego.

J. Płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą powłokę termoizolacyjną.

1. Wszystkie szpary pomiędzy płytami o szerokości większej niż 1,5 mm należy wypełnić materiałem termoizolacyjnym np. odpowiednio przyciętymi klinami ze styropianu.
2. Szpar nie wolno wypełniać masą klejącą.

K. Powierzchnia powłoki termoizolacyjnej musi być równa

- e) Płaszczyznę należy sprawdzić przy użyciu łaty o długości co najmniej 2,5 m.
- f) Wszystkie nierówności większe od 1,5 mm usunąć przy użyciu pacy z papierem ściernym. Cała powierzchnia styropianu powinna być przeszlifowana.

UWAGA: Szlifować należy ruchami okrężnymi, nigdy równoległe do połączeń płyt. Powstały pył dokładnie usunąć.

1. Ilość, rozmieszczenie i rodzaj łączników -6 kołków na 1m², narożniki na całej długości co 25 cm . Kołki z trzpieniem plastikowym.
2. Zalecenia podane są w ulotce -Łączniki mechaniczne.
- g) Łączniki wbijają dopiero po wyschnięciu kleju, nie wcześniej niż 24 godziny od momentu przyklejenia płyt.

3.1.5. ZATAPIANIE SIATKI WZMACNIAJACEJ

A. Przed przystąpieniem do zatapiania siatki wzmacniającej należy sprawdzić stan powierzchni płyt styropianowych.

1. Ewentualne nierówności zniwelować w sposób opisany w punkcie VII.K.
2. Ubytki uzupełnić.
3. Wgłębienia powstałe w miejscach montażu łączników mechanicznych zaszpachlować przy użyciu masy klejącej .

4. Płyty żółknięte na skutek zbyt długiego działania promieniowania słonecznego przeszlić w celu całkowitego usunięcia zdegradowanej warstwy styropianu.

B. Na powierzchni elewacji nie narażonej na uderzenia zaleca się wykonanie standardowej warstwy bazowej przy wykorzystaniu jednej warstwy siatki wzmacniającej. W tym celu należy:

1. Przygotować masę klejącą w sposób opisany w karcie technicznej
2. Posługując się pacą ze stali nierdzewnej na powierzchni nieco większej od szerokości i długości przyciętego pasa siatki naciągnąć ciąglą warstwę masy grubości ok. 1,5 mm
3. Siatkę wzmacniającą natychmiast przyłożyć do świeżej masy i zatapiać przy użyciu tej samej pacy ruchami wzdłuż włókien od środka ku brzegom. Siatka musi być dokładnie zatopiona, tak aby na powierzchni nie był widoczny jej kolor. Miejsca z prześwitującym kolorem siatki wyrównać cienką warstwą masy
4. Siatkę należy układać na zakładkę min. 60 mm .

Tylko takie ułożenie gwarantuje poprawne przenoszenie naprężeń przez warstwę bazową.

5. Na narożnikach wewnętrznych siatkę należy zakładać na każdą ze ścian na szerokość 200 mm

6. Narożniki zewnętrzne należy zabezpieczyć w jeden z poniższych sposobów:

- a. Siatkę zatapiać z zakładem po 200 mm na każdą ze ścian
- b. Przed zatapianiem siatki przykleić narożniki z siatką wzmacniającą lub narożniki z siatki . Po wyschnięciu spoiwa zatopić pojedynczą warstwę siatki 145 .

7. Tak wykonaną warstwę bazową należy chronić przed zamoczeniem i pozostawić do wyschnięcia na czas ok. 24 godzin (20 °C, 55% wilgotności względnej powietrza).

C. Tam gdzie elewacja narażona jest na uderzenia, np. na balkonach i w sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych przed wykonaniem standardowej warstwy bazowej zaleca się zatopić kolejną warstwę siatki .

Zatopić siatkę 145 wg instrukcji w punkcie VIII.B W przypadku, gdy siatka układana jest w pasach poziomych najlepszym rozwiązaniem jest układanie siatki w pasach pionowych i odwrotnie.

3.1.6. NAKŁADANIE POWŁOKI WYKOŃCZENIOWEJ

A. Układanie tynków

1. Przed przystąpieniem do nakładania tynku warstwa bazowa powinna być sucha, równa i dobrze związana. Czas schnięcia warstwy bazowej wynosi 24 godziny (20^o C, 55% wilgotności względnej powietrza) i może być dłuższy przy nie sprzyjających warunkach atmosferycznych. Należy sprawdzić czy siatka została dokładnie zatopiona, nierówności zeszlifować pacą z papierem ściernym. Wyschniętą warstwę bazową należy zagruntować preparatem wg instrukcji.

Po wyschnięciu gruntu podłoże jest gotowe do aplikacji tynku .

UWAGA: Nie należy gruntować wilgotnej, niezwiązanej warstwy bazowej.

2. Przygotowanie tynku do użycia

a. Zaprawę tynkarską rozrobić wg instrukcji podanej na opakowaniu lub w karcie technicznej

3. Uwagi ogólne

a. Wszystkie wyprawy elewacyjne muszą być наносzone metodą ciąglą aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Należy zapewnić odpowiednią ilość pracowników i rusztowań.

Rusztowania powinny być odsunięte od elewacji na odległość min 0,45 m.

b. Unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagranych powierzchniach

4. Masę tynkarską nakładać przy użyciu czystej pacy ze stali nierdzewnej na grubość największych ziaren kruszywa.

UWAGA: Wyprawy nie należy nakładać wewnątrz dylatacji.

5. Fakturę kształtować na świeżo nałożonym materiale poprzez zatarcie pacą plastikową. Aby uzyskać jednolity wzór zacieranie powinno być wykonane przy użyciu tych samych ruchów ręki i

tych samych narzędzi na całej powierzchni ściany. W chłodne dni między nakładaniem tynku a zacieraniem może być wymagana chwila przerwy.

6. Fakturę masy można kształtować dowolnie, lecz grubość tynku nie powinna przekraczać 2 mm

7. Nałożoną powłokę należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia, pomalowania oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich. Czas osiągnięcia pełnych parametrów tynków wynosi 28 dni.

8. Elewacje należy chronić przed zamoczeniem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia, oraz zakończenia montażu uszczelnień i obróbek blacharskich.

3.1.7. INSTALACJA USZCZELNIEŃ

1. Uszczelnieniu podlegają wszystkie dylatacje, złącza kompensacyjne i miejsca styku systemu z innymi elementami budynku np. obróbkami blacharskimi (patrz detale).

2. Uszczelnienia należy wykonać przy użyciu produktów wymienionych w informacji technicznej. Dylatacje i uszczelnienia., postępując zgodnie z zaleceniami producenta.

3.1.8. NAPRAWY

A. Wszystkie uszkodzenia systemu wymagają natychmiastowej naprawy.

1. W przypadku, gdy przyczyną uszkodzenia jest penetracja wody pod powierzchnię systemu na skutek nieszczelności uszczelnień należy:

a. wymienić uszczelnienie

b. przy użyciu ostrych narzędzi usunąć odspojone fragmenty powłok systemu

c. dokonać naprawy, tak aby zapewnić ciągłość wszystkich warstw systemu

2. W przypadku, gdy uszkodzenie ma charakter mechaniczny, postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w podręcznym poradniku instalacji.

B. Do napraw używać tych samych materiałów, które zastosowano przy instalacji systemu.

3.1.9. MYCIE I KONSERWACJA

A. Konserwację elewacji wykończonej w technologii prowadzić zgodnie z zaleceniami podanymi w ulotce Konserwacja i Odnawianie.

6. sposoby ocieplania ścian w miejscach szczególnych

6.1 Sposoby ocieplenia ścian na narożnikach

narożniki budynku należy okleić dokładnie płytami styropianowymi zwracając uwagę na ścisłe przyleganie do siebie płyt styropianowych i właściwe i ich przyklejenie przy krawędziach narożników./ zgodnie z załączonym rysunkiem/.

Do zabezpieczenia narożników wypukłych należy stosować kątowniki z preferowanej blachy aluminiowej. Kątowniki należy przyklejać masą klejącą do styropianu i dopiero wówczas naklejać tkaninę szklaną z wywinieciem jej co najmniej 15cm na ściankę przyległą z każdej strony narożnika. Docieplenia cokołów wykonać ze styropianu ekstrudowanego

3.1.10. DOCIEPLENIE OŚCIEŻY OKIENNYCH I DRZWIOWYCH.

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 2cm max. 5cm.

Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplone oścież. Następnie z całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej

wywiniecie ich na ocieplenie ościeża. Następnie z całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt styropianowych ocieplających ościeża.

Jeżeli ościeżnice są mało widoczne spoza węgarzków należy przy ościeżnicy ścianać ukośne płyty styropianowe. Z kolei należy wywinąć i nakleić na styropianowe płyty odcinek tkaniny przyklejony na ościeżu do ściany budynku. Na styku ocieplenia z ościeżnicą należy nałożyć kit elastyczny lub sylikonowy.

Dolne ościeża pozostawia się w takim przypadku nieocieplone, ale lukę pomiędzy płytą styropianową a ścianą uzupełnić pianą poliuretanową oraz należy przykleić na nim tkaninę zbrojącą i wykonać podokienniki, które powinny wystawać poza lico ocieplanej tkaninę zbrojącą i wykonać podokienniki, które powinny wystawać poza lico ocieplanej ściany nie mniej niż 40cm. Na bokach podokienniki powinny być wywinięte na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinny być pocięte, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna być położona na blachę. Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym, np. silikonowym przez nałożenie go na ościeżnicy i dociśnięcie podokiennikiem w czasie jego przybijania.

3.1.11. OCIEPLENIE ŚCIAN PRZY COKOLE BUDYNKU.

Warstwy ocieplające z płyt styropianowych należy zakończyć na poziomie co najmniej 20 cm poniżej poziomu terenu. Jeżeli ściany wystają poza obrys cokołu, ocieplenie należy wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem.

3.2.ZALECENIA WYKONAWCZE.

1. Zgodnie ze Świadectwem ITB pas masy klejącej po obrzeżach powinien wynosić 3 - 4cm a na pozostałej powierzchni 10-12 placków o średnicy 8cm.
2. Wszystkie szczeliny większe niż 2mm uszczelnić paskami styropianu lub pianką poliuretanową.
3. Klejenie płyt wykonać wyłącznie podczas suchej pogody przy temperaturze nie niższej niż 5°C.
- h) Stosować siatki z włókna szklanego odpowiednio impregnowanego o oczkach 4 x 4 lub 3 x 4mm, oczka powinny być zgrzewane lub splatane.
- i) Nie dopuszcza się stosowania krajowej siatki polipropylenowej ze względu na jej wydłużenia i brak sztywności.

3.2.1. WYKONANIE NOWYCH OBRÓBEK BLACHARSKICH

Wykonując obróbki blacharskie należy je dostosować do grubości ocieplanych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody deszczowej. Obróbki należy mocować do kołków w dokładnie dopasowanych wcięciach w styropianie.

Obróbki wykonać z blach ocynkowanych gr. 0,55 mm.

3.2.2. WYKONANIE SYFITU PODWIESZANEGO MONOLITYCZNEGO

Sufity podwieszane systemu RIGIPS monolityczny na piętrze z ociepleniem 15 cm wełny mineralnej i paraizolacją zastosowania systemu nierozbieralnego pod warunkiem zastosowania wymaganych rewizji do urządzeń znajdujących nad sufitem podwieszanym w wszystkich pomieszczeniach.

3.3.ODBIÓR ROBÓT.

Częściowe odbiory robót polegają na sprawdzeniu czy poszczególne etapy robót zostały wykonane zgodnie z wymaganiami Świadectwa ITB i dokumentacji technicznej sporządzonej do konkretnego obiektu. Odbiorem technicznym częściowym należy objąć następujące elementy:

- Przygotowanie ścian ich powierzchni /podłoża/ pod układ ociepleniowy
- Przymocowanie do podłoża płyt styropianowych
- Wykonanie warstwy ochronnej na styropianie /podkładu pod fakturę elewacyjną/
- Wykonanie faktury elewacyjnej z mas tynkarskich

Odbierać roboty powinien inspektor nadzoru inwestorskiego przy udziale przedstawiciela wykonawcy robót.

Po zakończeniu wszystkich robót powinien być dokonany odbiór końcowy polegający na sprawdzeniu zgodności wykonanego ocieplenia z projektem technicznym oraz z wymogami Świadectwa ITB.

3.3.1. OPIS PROJEKTOWANEJ STOLARKI

Istniejące okna dwuszybowe zespolone PCV w kolorze białym.

Stolarka drzwiowa PCV istniejąca

3.3.2.ROBOTY ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

Przy okazji prac termomodernizacyjnych wykonać opaski wokół budynku, oraz zamontować kratkę liniową .

4. WARUNKI KOŃCOWE.

Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz wymogami współczesnej wiedzy technicznej stosując jedynie materiały budowlane dopuszczone do obrotu i posiadające odpowiednie oznakowanie (B i C)

5. INFORMACJA - WYTYCZNE DO PLANU BIOZ.

CZEŚĆ OPISOWA

I. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje wykonanie:

- 1.1. częściowe odbicie starych tynków,
- 1.2. demontaż starych parapetów, montaż nowych,
- 1.3. zeszkobania starej farby, przetarcie i wyrównanie tynku,
- 1.4. ocieplenie ścian płytami ze styropianu,
- 1.5. zatopienie siatki elewacyjnej,
- 1.6. nałożenie tynku cienkowarstwowego mineralnego na elewacji,
- 1.7. czyszczenie i malowanie rynien i rur spustowych,
- 1.8. ułożenie opaski wokół budynku,

1.9. malowanie ścian zewnętrznych fasadowymi farbami silikonowymi.

II. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Informacja dotyczy budynku O.S.P.którego będą dotyczyły roboty budowlane.

III . KOL EJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- 3.1. Zagospodarowanie placu budowy,
- 3.2. Roboty blacharskie - rozbiórkowe,
- 3.3. Roboty blacharskie - montażowe,
- 3.4. Roboty budowlane,
- 3.5. Roboty malarskie

IV . ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA - ZAGROŻENIA

- 4.1. Roboty prowadzone będą na terenie czynnego zakładu pracy. Budynek których dotyczy opracowanie oraz teren bezpośrednio przyległy na okres robót budowlanych powinien zostać wygrodzony. Pracownicy zakładu i mieszkańcy winni być poinformowani o zakazie wstępu na teren wokół budynku oraz w obszar prowadzonych prac.
- 4.2. Nie występuje zagrożenie dla osób postronnych z uwagi na fakt, że zakład jest ogrodzony i nie ma możliwości przedostania się na teren budowy osób niepowołanych.

V . PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA

- 5.1. W trakcie wykonywania prac blacharskich i rozbiórkowych, oraz użycie sprzętu o napędzie elektrycznym.
- 5.2. W trakcie transportu i rozładunku materiałów budowlanych – zagrożenie dla pracowników ze strony pojazdów transportowych i urządzeń rozładunkowych.
- 5.3. W trakcie wykonywania i przestawiania rusztowań ,
- 5.4. W trakcie wykonywania robót tynkarsko-malarskich,
- 5.5. W trakcie wykonywania robót remontowych zagrożenie upadkiem przedmiotów z wysokości.
- 5.6. W trakcie wykonywania prac na wysokości.

VI . ZAPOBIEGANIE ZAGROŻENIOM – ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE

Zwraca się uwagę osobie nadzorującej roboty budowlane na:

- 6.1. Przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót w zakresie zagrożeń związanych z rodzajem wykonywanych prac na budowie oraz zagrożeniami wynikającymi z istniejących uwarunkowań i występujących elementów zagospodarowania, a w szczególności wynikających z prowadzonych prac rozbiórkowych i montażowych na wysokości,
- 6.2. Konieczność zapewnienia wyłączenia prądu w instalacjach elektrycznych znajdujących się w obrębie prac budowlanych na czas prowadzenia robót (rozbiórkowych i innych), które mogą powodować zagrożenie porażenia prądem,
- 6.3. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń a w szczególności asekuracji pracowników znajdujących się na wysokości,

- 6.4. Konieczność odpowiedniego wyposażenia pracowników w odzież ochronną - kaski oraz posiadanie aktualnych badań lekarskich,
- 6.5. Wydzielenie i odpowiednie oznakowanie placu budowy oraz stref niebezpiecznych w rejonie pracy sprzętu,
- 6.6. Zabezpieczenie pracowników przed porażeniem prądem na skutek dotknięcia do przewodów elektrycznych – zastosowania odpowiednich urządzeń o napięciu elektrycznym,
- 6.7. Organizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
- 6.8. Zapewnienie punktu pierwszej pomocy i wyposażenie w niezbędny sprzęt medyczny,
- 6.9. W trakcie wykonywania prac związanych z robotami blacharskimi na budynkach. Wykonawca musi zapewnić pracownikom odpowiednie środki ochrony osobistej.
- 6.10. Prace na budowie należy organizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”.

UWAGA:

Wykonawca powinien pouczyć pracowników budowlanych o zagrożeniach, jakie mogą się pojawić w trakcie wykonywania robót. Przed przystąpieniem do prac udzielić niezbędnego instruktażu każdemu zatrudnionemu na budowie robotnikowi.

VII . PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- 7.1. Przewiduje się, że pracochłonność planowanych robót przekroczy 500 osobodni.
- 7.2. W związku z punktem 7.1. sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia nie jest wymagane, ale z uwagi że roboty będą wykonywane na dużej wysokości, istnieje więc ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m – plan BIOZ należy opracować.
- 7.3. W czasie prowadzenia robót budowlanych należy szczególnie przestrzegać postanowień zawartych w:
 - Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401).;
 - Przepisach Prawa Budowlanego z dnia 07-07-1994 (tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.);
 - Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20-09-2001, w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. z 2001 r. nr 118 poz. 1263);
 - Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14-03-2000 w sprawie BHP przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. z 2000 r. nr 26 poz. 313);
 - Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26-09-1997 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129 poz. 844);
 - Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. z 2002 r. nr 191, poz. 1596).

6. OŚWIADCZENIE BIOZ**O Ś W I A D C Z E N I E**

dotyczy: **Projekt budowlany termorenowacji budynku**

obiekt: **O.S.P**

adres obiektu: **Milejewo dz.nr 109**

inwestor: **Urząd Gminy Milejewo**

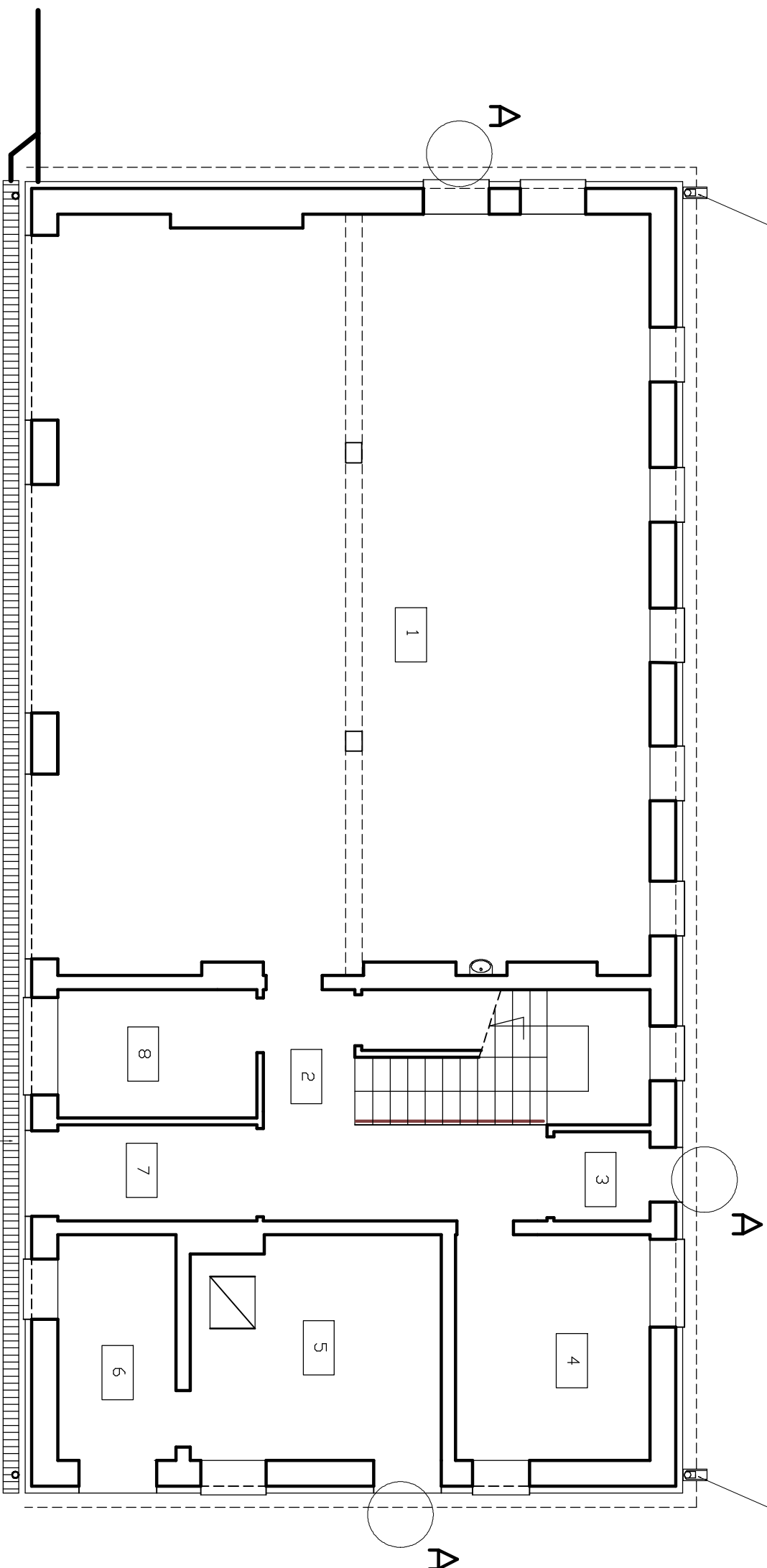
W związku z tym, iż przewidywane roboty budowlane nie będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, nie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników oraz pracochłonność planowanych robot nie będzie przekraczać 500 osobodni, wobec czego **nie zachodzi** potrzeba opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Projektant :

KORYTKO ODPLYWOWE BETONOWE

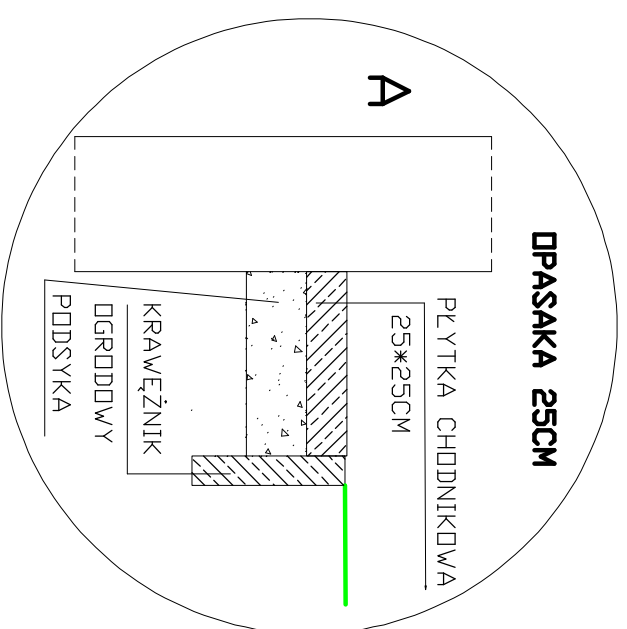
RZUT PARTERU

KORYTKO ODPLYWOWE BETONOWE



NR	POMIESZCZENIE
1	GARAŻ
2	KLATKA SCHODOWA
3	KORYTARZ
4	BIURO
5	KOTŁOWNIA
6	MAGAZYN OPALU
7	KORYTARZ
8	BIURO

OPASAKA 25CM



KRATKA LINIOWA DN 150

TPL adres jednostki projektowej:
Elbląg ul. Rechniewskiego 11/3

rys. nr
B-1

projekt: **BUDYNEK O.S.P.**

stadium:
P.B.

inwestor: **URZĄD GMINNY MILEJEWÓ**
adres inwestycji: **MILEJEWÓ DZ NR 109**

skala:

rodzaj opracowania:

TERMORENOWACJA

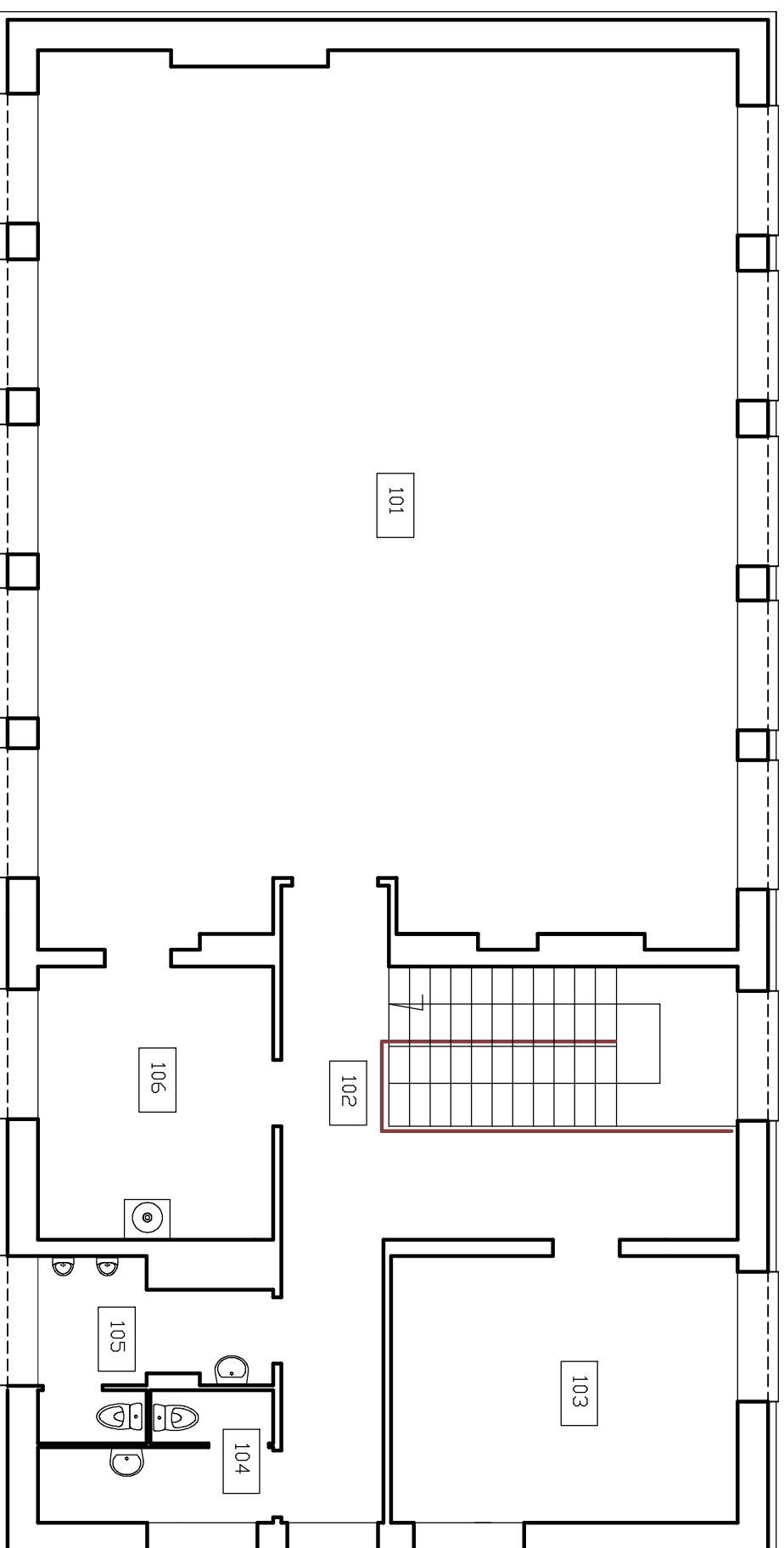
data oprac.:
4.2016

projektant:

inż. Tomasz Lenartowicz upr. 204/EI/78

podpis:

RZUT PIĘTRA



NR	PMIESZCZENIE
101	SALA KONFERENCYJNA
102	KLATKA SCHODOWA
103	BIURO
104	WCD
105	WCM
106	KUCHNIA

UWAGA: W WSZYSTKICH PMIESZCZENIACH STROP PODWIESZANY 20CM DD ISTNIEJĄCEGO STROPU, DOCIEPLANY WĘŁNA MINERALNA GRUBOŚCI 15 CM Z PARA IZOLACJĄ

TPL adres jednostki projektowej:
Elbląg ul. Rechiniewskiego 11/3

rys. nr
B-2

projekt: **BUDYNEK O.S.P.**

stadium: **P.B.**

inwestor: **URZĄD GMINNY MILEJEWÓ**
adres inwestycji: **MILEJEWÓ DZ NR 109**

skala:

rodzaj opracowania:

TERMORENOWACJA

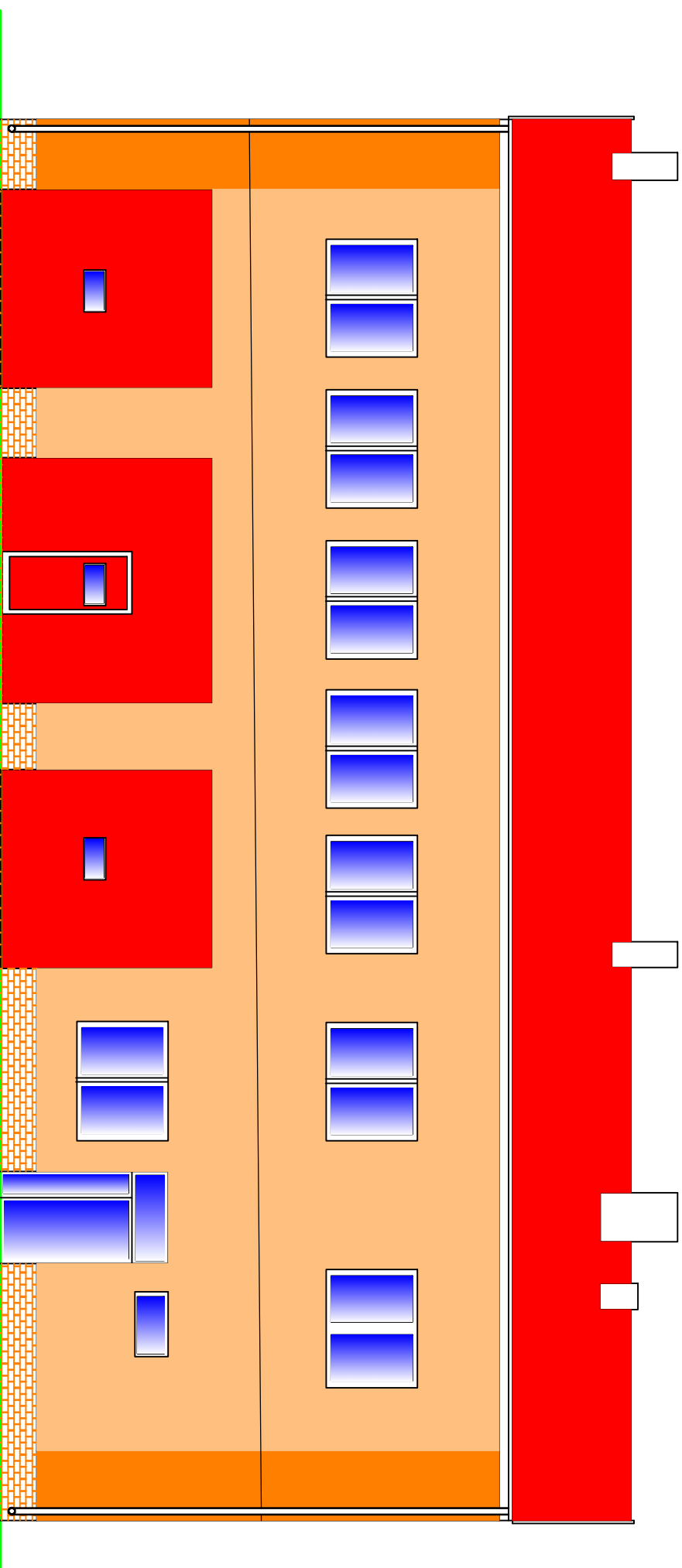
data oprac.:
4.2016

projektant:

podpis:

inż. Tomasz Lenartowicz upr. 204/EI/78

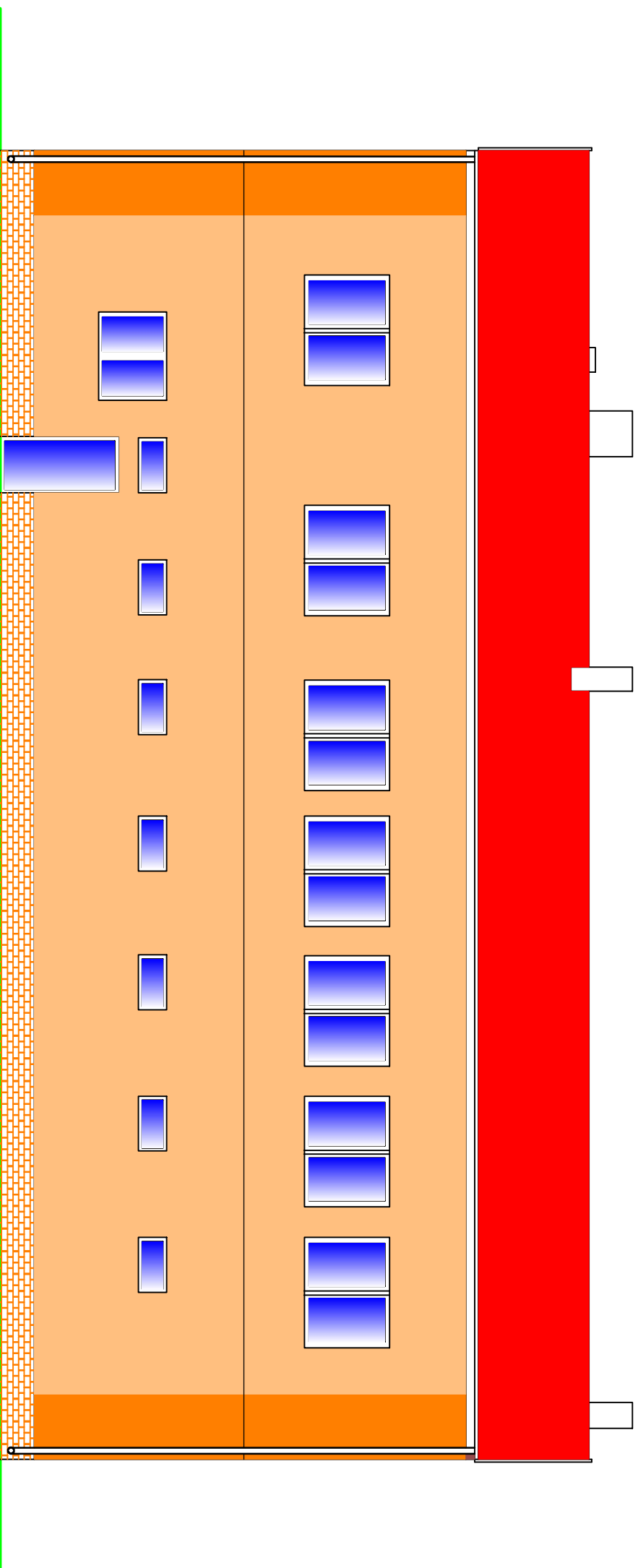
ELEWACJA FRONTOWA



NARÓŻNIKI PIONOWE: OBRAMOWANIE OKIEN
USKOKI ZAMKNAĆ PROFILEM KĄTOWYM
WNEKI OKIENNE, DZWIDOWE: IZOLOWAĆ
STYROPIANEM 5 CM
COKÓŁ STYROPIAN 10CM
ELEWACJA STYROPIAN 12CM

TPL	adres jednostki projektowej:	rys. nr
Elbląg ul. Rechiniewskiego 11/3		B-3
projekt:	BUDYNEK O.S.P.	stadium:
		P.B.
inwestor:	URZĄD GMINNY MILEJEWÓ	skala:
adres inwestycji:	MILEJEWÓ DZ NR 109	
rodzaj opracowania:	TERMORENOWACJA	data oprac.:
		4.2016
projektant:		podpis:
inż. Tomasz Lenartowicz upr. 204/EI/78		

ELEWACJA TYLNA

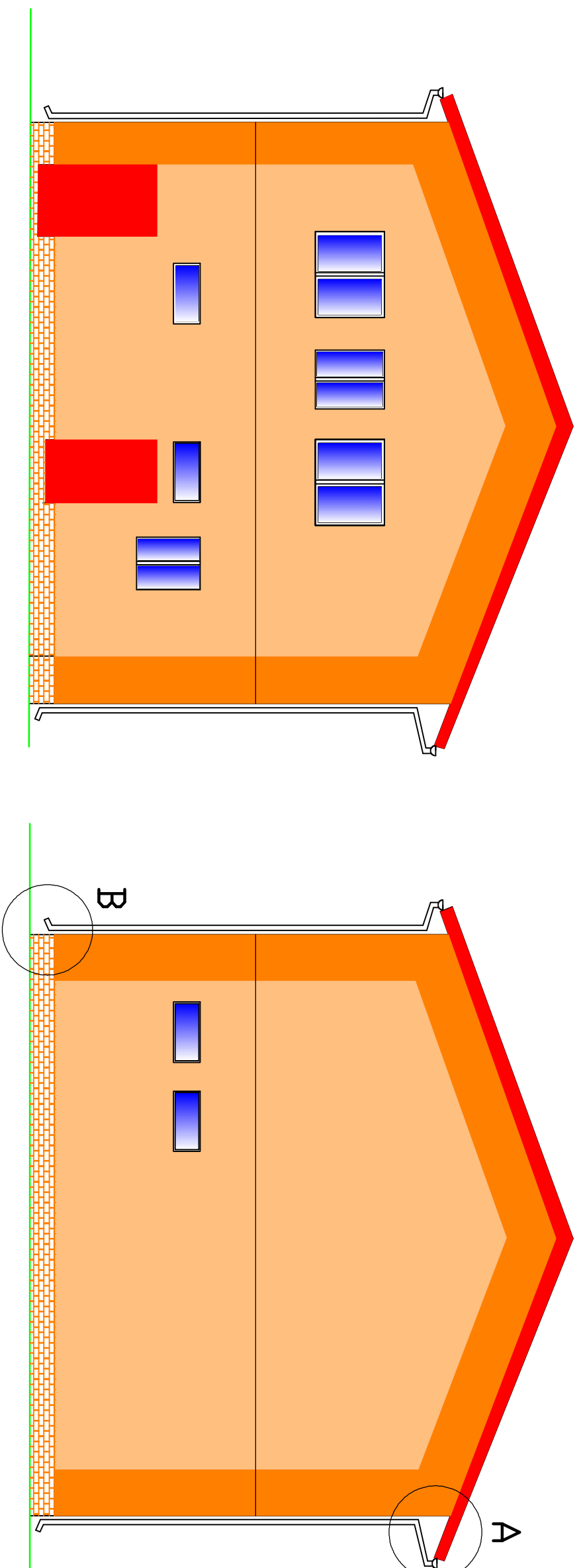


NARZĄDNIKI PIONOWE, OBRAMOWANIE OKIEN
USKOKI ZAMKNIĄĆ PROFILEM KĄTOWYM
WNEKI OKIENNE, DZWIDOWE, IZOLOWAĆ
STYROPIANEM 5 CM
COKŁE STYROPIAN 10CM
ELEWACJA STYROPIAN 12CM

TPL	adres jednostki projektowej: Elbląg ul. Rechiniewskiego 11/3	rys. nr B-4
projekt	BUDYNEK O.S.P.	stadium: P.B.
inwestor:	URZĄD GMINNY MILEJEWÓ	skala:
adres inwestycji:	MILEJEWÓ DZ NR 109	data oprac.: 4.2016
rodzaj opracowania:	TERMORENOWACJA	
projektant:		podpis:
Inż. Tomasz Lenartowicz upr. 204/EI/78		

ELEWACJA PRAWA

ELEWACJA LEWA



NARÓŻNIKI PIONOWE .DORAMOWANIE OKIEN
USKOKI ZAMKNAĆ PROFILEM KĄTOWYM
WNĘKI OKIENNE ,DZWIDOWE IZOLOWAĆ
STYROPIANEM 5 CM
COKAL STYROPIAN 10CM
ELEWACVJA STYROPIAN 12CM

TPL adres jednostki projektowej:
Elbląg ul. Rechiniewskiego 11/3

ryś. nr
B-5

projekt
BUDYNEK O.S.P.

stan/lit.
P.B.

inwestor:
URZĄD GMINNY MILEJEWÓ
adres inwestycji:
MILEJEWÓ DZ NR 109

skala:

rodzaj opracowania:

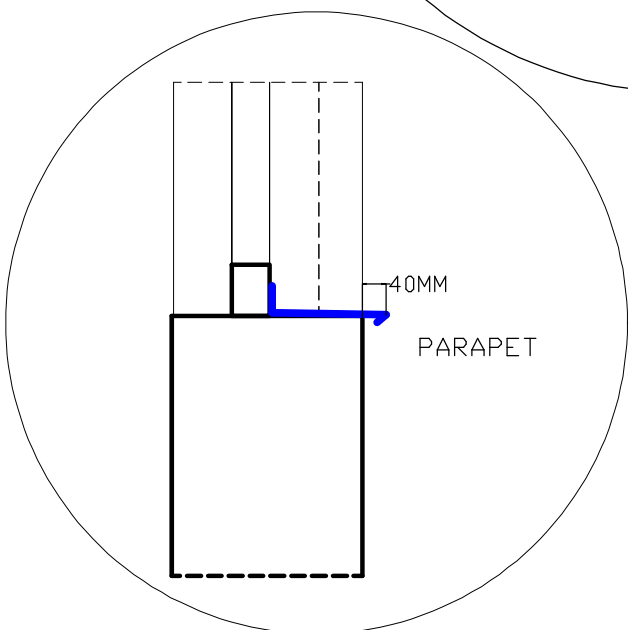
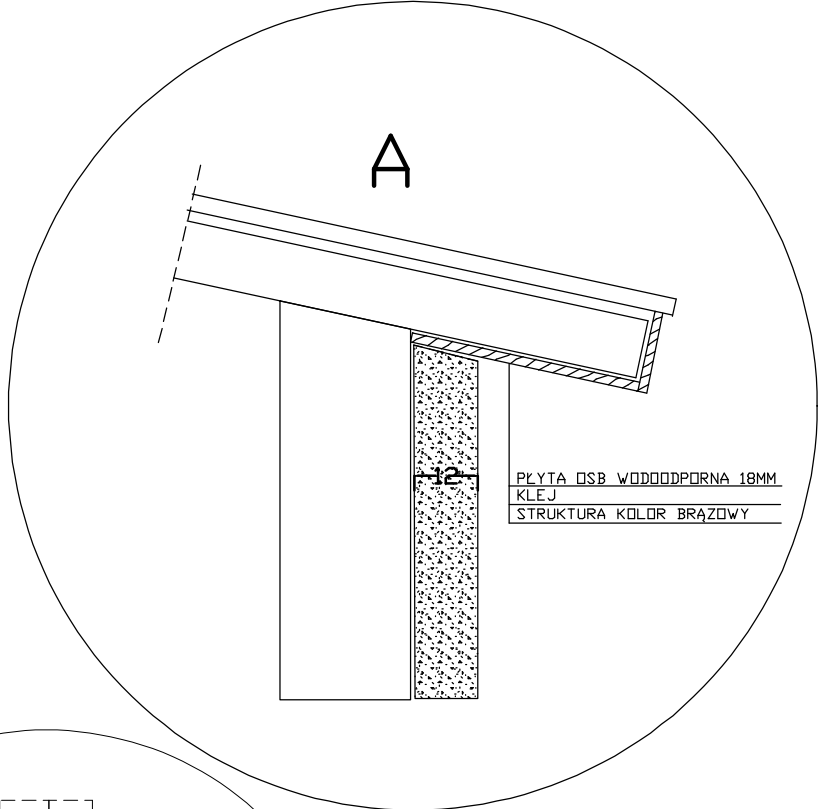
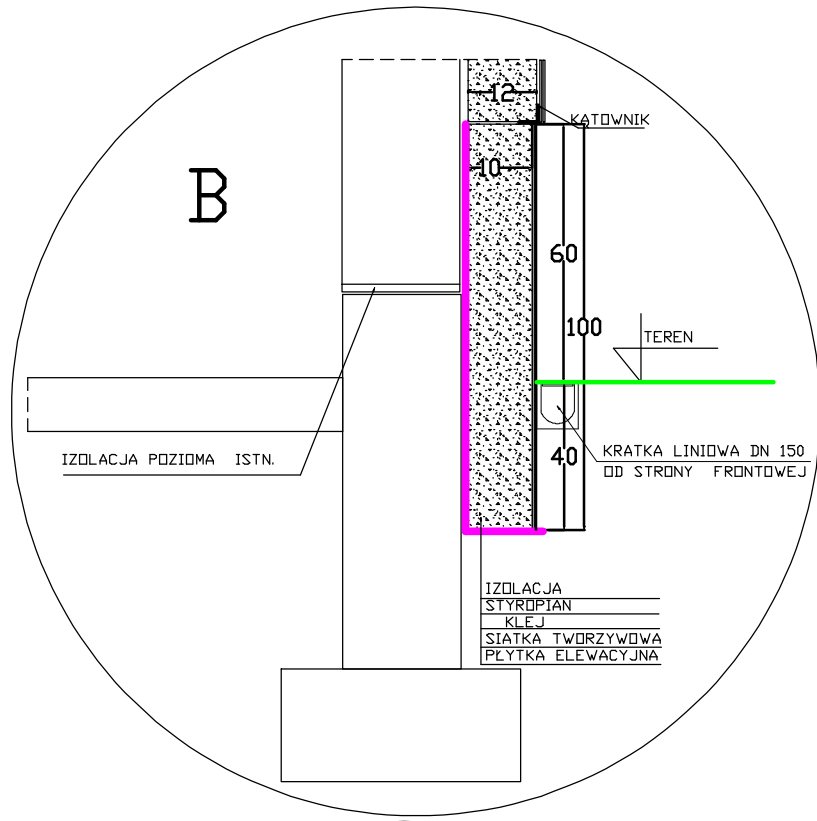
TERMORENOWACJA

data oprac.:
4.2016

projektant:

podpis:

inż. Tomasz Lenartowicz upr. 204/EI/78



DETALE

	adres jednostki projektowej: Elbląg ul. Rechniewskiego 11/3	rys. nr B-6
	projekt: BUDYNEK O.S.P.	stadium: P.B.
inwestor: URZĄD GMINNY MILEJEWO	adres inwestycji: MILEJEWO DZ NR 109	skala:
rodzaj opracowania: TERMORENOWACJA	data oprac.: 4.2016	
projektował: inż. Tomasz Lenartowicz upr. 204/EI/78	podpis:	

Kosztorys Ślepy

NAZWA INWESTYCJI: Budynek O.S.P. Milejewo

ADRES INWESTYCJI: Milejewo dz.nr 109

INWESTOR: Urząd Gminy Milejewo

ADRES INWESTORA: Milejewo ul. Elbląska 47

BRANŻA: Budowlana

PODSTAWA OPRACOWANIA: KNR 4-01I, KNR 4-01, NC-02, KNKRB 01, KNKRB 02, KNP 0316, KNKRB 04A, Orgbud 909, KNR S02U, KSNR 2, KNP 0310

Waluta kosztorysu: PLN

Poziom cen kosztorysu:

Stawka roboczogodziny:

Uwaga: przy wycenie należy analizować każdą pozycję pod względem R,M,S.

Nazwa	Wartość	R	M	S	Kwota	Razem
Koszty bezpośrednie	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Koszty z narz. w rozbiściu	0,00 %					0,00
Koszty z narzutami (netto)	PLN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wartość brutto	PLN					0,00

INWESTOR

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis p	jm	Nakłady.	Koszt jedn.	R	M	S
1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE								
1	KNR 4-011 0701-02-050	Odbicie płytek z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach. analog. <i>Obmiar = 103,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,4100*0,00 --M--: --S--:	m2					
			r-g	42,2300	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
2	KNR 4-01 0212-01-060	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm opaski .analog. <i>Obmiar = 3,25</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 13,8100*0,00 --M--: --S--:	m3					
			r-g	44,8825	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
3	KNKRB 01 0306-03-060	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 3,0 m. Kategoria gruntu IV wkoł fundamentów anlog. <i>Obmiar = 8,16</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 3,5000*0,00 --M--: --S--:	m3					
			r-g	28,5600	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
Razem element 0,00:						0,00	0,00	0,00
2. DOCIEPLENIĘŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH								
4	NC-02 0410-06-050	Renowacja starego budownictwa w systemie Ceresit. Ułożenie tynków renowacyjnych ręcznie. Wykonanie tynku renowacyjnego podkładowego o grubości 1 cm, na stropach o powierzchni ponad 5 m2 w jednym miejscu <i>Obmiar = 153,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,2800*0,00 --M--: Tynk renowacyjny podkładowy CR 61 10,0000*0,00 --S--: Wyciąg 0,0200*0,00 Samochód 0,0200*0,00	m2					
			r-g	42,8400	0,00	0,00		
			kg	1 530,000 0	0,00		0,00	
			m-g	3,0600	0,00			0,00
			m-g	3,0600	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00

5	NC-02 0103-11-013	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Przyklejenie płyt styropianowych w systemie Ceretherm Premium na powierzchni z fakturą grysową, murze ceglanym płyt styropianowych o grubości 12 cm na ścianach <i>Obmiar = 3,05</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 134,3800*0,00 --M--: Zaprawa klejąca CT 87 468,0000*0,00 Płyty styropianowe CT 315 12 cm 12,9600*0,00 Klej poliuretanowy CT 84 0,8000*0,00 --S--: Wyciąg 3,3400*0,00 Samochód 2,4500*0,00	100 m2					
			r-g	409,8590	0,00	0,00		
			kg	1 427,400 0	0,00		0,00	
			m3	39,5280	0,00		0,00	
			dm3	2,4400	0,00		0,00	
			m-g	10,1870	0,00			0,00
			m-g	7,4725	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
6	NC-02 0101-07-013	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Przygotowanie podłoża. Jednokrotne gruntowanie podłoża. <i>Obmiar = 3,05</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 6,3500*0,00 --M--: Środek gruntujący CT 17 26,0000*0,00 --S--: Samochód 0,1000*0,00 Wyciąg 0,2000*0,00	100 m2					
			r-g	19,3675	0,00	0,00		
			dm3	79,3000	0,00		0,00	
			m-g	0,3050	0,00			0,00
			m-g	0,6100	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
7	NC-02 0106-02-013	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą kołków plastikowych w ilości 5 szt/m2 do podłoża z gazobetonu <i>Obmiar = 3,05</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 11,6700*0,00 --M--: Kołki plastikowe CT 330, CT 335 520,0000*0,00 --S--: Wyciąg 0,3000*0,00 Samochód 0,1000*0,00	100 m2					
			r-g	35,5935	0,00	0,00		
			szt	1 586,000 0	0,00		0,00	
			m-g	0,9150	0,00			0,00
			m-g	0,3050	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00

8	NC-02 0105-0702-013	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Wykonanie warstwy zbrojącej - zatapianie jednej warstwy siatki na ścianach i słupkach. Zaprawa klejowa ZU (Popular) <i>Obmiar = 0,75</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 59,8000*0,00 --M--: Zaprawa klejąca ZU 412,0000*0,00 Siatka z włókna szklanego CT 325 113,7000*0,00 --S--: Wyciąg 0,7000*0,00 Samochód 0,5200*0,00	100 m2							
			r-g	44,8500	0,00	0,00				
			kg	309,0000	0,00		0,00			
			m2	85,2750	0,00			0,00		
			m-g	0,5250	0,00				0,00	
			m-g	0,3900	0,00				0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:							0,00	0,00	0,00	
9	NC-02 0103-10-013	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Przyklejenie płyt styropianowych w systemie Ceretherm Premium na powierzchni z fakturą grysową, murze ceglany płyt styropianowych o grubości 10 cm na ścianach cokół <i>Obmiar = 0,75</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 122,4900*0,00 --M--: Zaprawa klejąca CT 87 468,0000*0,00 Płyty styropianowe CT 315 10 cm 10,8000*0,00 Klej poliuretanowy CT 84 0,7500*0,00 --S--: Wyciąg 2,8000*0,00 Samochód 2,0500*0,00	100 m2							
			r-g	91,8675	0,00	0,00				
			kg	351,0000	0,00			0,00		
			m3	8,1000	0,00				0,00	
			dm3	0,5625	0,00				0,00	
			m-g	2,1000	0,00				0,00	
			m-g	1,5375	0,00				0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:							0,00	0,00	0,00	
10	NC-02 0107-01-133	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Montaż listwy cokołowej do podłoża z gazobetonu <i>Obmiar = 1,96</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 12,8000*0,00 --M--: Listwy cokołowe CT 340 105,0000*0,00 Kołki wstrzeliwane z nabojem 258,0000*0,00 --S--: Samochód 0,0200*0,00	100 m							
			r-g	25,0880	0,00	0,00				
			m	205,8000	0,00				0,00	
			szt	505,6800	0,00				0,00	
			m-g	0,0392	0,00				0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:							0,00	0,00	0,00	

11	NC-02 0112-01-013	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Wykonywanie ręczne tynków cienkowarstwowych silikatowych na gotowym podłożu - gruntowanie podłoża pierwsza warstwa <i>Obmiar = 0,75</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 10,5000*0,00 --M--: Farba gruntująca CT 16 30,0000*0,00 --S--: Wyciąg 0,4000*0,00 Samochód 0,0400*0,00	100 m2							
			r-g	7,8750	0,00	0,00				
			dm3	22,5000	0,00		0,00			
			m-g	0,3000	0,00				0,00	
			m-g	0,0300	0,00				0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:									0,00	0,00
12	NC-02 0119-03-013	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Malowanie elewacji farbą akrylową CT 42 dwukrotnie - tynk fakturowy <i>Obmiar = 4,25</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 24,1900*0,00 --M--: Farba akrylowa CT 42 34,0000*0,00 --S--: Samochód 0,0400*0,00 Wyciąg 0,4000*0,00	100 m2							
			r-g	102,8075	0,00	0,00				
			dm3	144,5000	0,00		0,00			
			m-g	0,1700	0,00				0,00	
			m-g	1,7000	0,00				0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:									0,00	0,00
13	KNKRB 02 0603-03-050	Izolacje z folii izolacyjnej na sucho układane ze smarowaniem zakładów jednowarstwowo pionowo analog. <i>Obmiar = 72,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,1479*0,00 --M--: Folia izolacyjna 1,1900*0,00 --S--: Wyciąg 1-maszt. z napędem elekt 0,0048*0,00 Środek transportowy 0,0019*0,00	m2							
			r-g	10,6488	0,00	0,00				
			m2	85,6800	0,00		0,00			
			m-g	0,3456	0,00				0,00	
			m-g	0,1368	0,00				0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:									0,00	0,00
14	KNP 0316 1602-0101-050	Montaż konstrukcji zewnętrznych rusztowań rurowych o wysokości do 10 m, z zasłaniem pomostów <i>Obmiar = 72,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,1670*0,00 --M--: --S--:	m2							
			r-g	12,6252	0,00	0,00				
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:									0,00	0,00

15	KNP 0316 1602-0501-040	Montaż konstrukcji zewnętrznych rusztowań rurowych o wysokości do 10 m. Montaż dodatkowych poręczy pośrednich <i>Obmiar = 144,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,0410*0,00 --M--: --S--:	m						
			r-g	6,1992	0,00	0,00			
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00	
16	KNKRB 02 0904-04-050	Licowanie płytkami klinkierowymi o wymiarach 25x12 cm cokołu analog. <i>Obmiar = 72,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 4,2443*0,00 --M--: Płytki cerm. mrozoodporne 25*25 0,9200*0,00 Zaprawa cementowo-wapienna M 4 0,0312*0,00 Zaprawa cementowa M 7 0,0014*0,00 --S--: Żuraw okienny przenośny 0,0652*0,00 Środek transportowy 0,0635*0,00	m2						
			r-g	305,5896	0,00	0,00			
			m2	66,2400	0,00		0,00		
			m3	2,2464	0,00		0,00		
			m3	0,1008	0,00		0,00		
			m-g	4,6944	0,00			0,00	
			m-g	4,5720	0,00			0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00	
Razem element 0,00:						0,00	0,00	0,00	
3. OBUDOWA KROKWI									
17	NC-02 0106-01-013	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Wykonanie warstwy zbrojącej z zaprawy klejowej CT 87 (dla systemu Ceresit Ceretherm Premium i Ceresit Ceretherm Express) - dodatkowa warstwa siatki <i>Obmiar = 0,22</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 45,4500*0,00 --M--: Zaprawa klejąca CT 87 255,0000*0,00 Siatka z włókna szklanego CT 325 108,0000*0,00 --S--:	100 m2						
			r-g	9,9990	0,00	0,00			
			kg	56,1000	0,00		0,00		
			m2	23,7600	0,00		0,00		
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00	
18	NC-02 0112-01-013	Bezspoinowe systemy dociepleń Ceresit Ceretherm. Wykonywanie ręczne tynków cienkowarstwowych silikatowych na gotowym podłożu - gruntowanie podłoża pierwsza warstwa <i>Obmiar = 0,22</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 10,5000*0,00 --M--: Farba gruntująca CT 16 30,0000*0,00 --S--: Wyciąg 0,4000*0,00 Samochód 0,0400*0,00	100 m2						
			r-g	2,3100	0,00	0,00			
			dm3	6,6000	0,00		0,00		
			m-g	0,0880	0,00			0,00	
			m-g	0,0088	0,00			0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00	

23	KNKRB 04A 0111-08-040	Rurociągi kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o średnicy nominalnej 75-100 mm <i>Obmiar = 15,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,2691*0,00 --M--: Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCV dn100 0,8110*0,00 Kształtki kanalizacyjne z PCW,różne 0,7000*0,00 --S--: Samochód dostawczy do 0,9 t 0,0055*0,00	m					
			r-g	4,0365	0,00	0,00		
			m	12,1650	0,00		0,00	
			szt	10,5000	0,00		0,00	
			m-g	0,0825	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
Razem element 0,00:						0,00	0,00	0,00
5. STROP PODWIESZANY MONOLITYCZY OCIEPLANY 15 CM WĘŁNA MINERALNA								
24	Orgbud 909 0303-0110-050	Sufit jednowarstwowy w systemie Knauf D 113 z płyt gipsowo-kartonowych na jednopoziomowej konstrukcji metalowej: na ruszcie o rozst.50 cm /z taśmą zbrojącą/ <i>Obmiar = 231,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 1,6500*0,00 --M--: Profil st.U 27x27x0,6mm,pod pł.gips.-kart. 0,4200*0,00 Profil st.C 60x27x0,6mm,pod pł.gips.-kart. 3,2200*0,00 Łącznik st.ruszt.płyt GK-wzdłuż.PL60x100mm 0,6200*0,00 Łącznik st.ruszt.płyt GK-krzyż.PD 60x60mm 2,3200*0,00 Wieszak stal.rusztu.płyt GK -noniusz górny 1,3200*0,00 Wieszak stal.rusztu płyt GK -noniusz dolny 1,3200*0,00 Kotwy nierdzewne 1,3200*0,00 Wkręty fosfat.do płyt GK-stal 3,5/25 mm 12,0000*0,00 Gips szpachl.do płyt G-K Fugenfuller 0,4300*0,00 Płyty gipsowo-kartonowe zwykłe,gr. 12,5 mm 1,0300*0,00 Taśmy spoinowe z włókna szklanego 1,7400*0,00 Kołki rozpor.uniw.polietyl.z wkrętami,6 mm 0,8100*0,00 --S--:	m2					
			r-g	381,1500	0,00	0,00		
			m	97,0200	0,00		0,00	
			m	743,8200	0,00		0,00	
			szt	143,2200	0,00		0,00	
			szt	535,9200	0,00		0,00	
			szt	304,9200	0,00		0,00	
			szt	304,9200	0,00		0,00	
			szt	304,9200	0,00		0,00	
			szt	2 772,0000	0,00		0,00	
			kg	99,3300	0,00		0,00	
			m2	237,9300	0,00		0,00	
			m	401,9400	0,00		0,00	
			szt	187,1100	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00

25	KNKRB 02 0602-05-050	Izolacje poziome przeciwdźwiękowe z płyt z wełny mineralnej układane na sucho - jednowarstwowe 15cm analog. <i>Obmiar = 231,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,0907*0,00 --M--: Płyty z wełny mineralnej 1,0500*0,00 --S--: Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt 0,0077*0,00 Środek transportowy 0,0089*0,00	m2					
			r-g	20,9517	0,00	0,00		
			m2	242,5500	0,00		0,00	
			m-g	1,7787	0,00			0,00
			m-g	2,0559	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
26	KNR S02U 0601-01-050	Izolacje poziome z folii polietylenowej paraizolacja analog. <i>Obmiar = 231,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,3600*0,00 --M--: Folia polietylenowa izolacyjna grub.0,20mm 1,2000*0,00 --S--:	m2					
			r-g	83,1600	0,00	0,00		
			m2	277,2000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
27	KNR 4-01 0713-0401-050	Przetarcie gipsem tynków wewnętrznych na stropach, biegach i spocznikach nie malowanych analog. <i>Obmiar = 382,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,4700*0,00 --M--: Gips budowlany szpachlowy 0,0014*0,00 --S--: Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt 0,0100*0,00	m2					
			r-g	179,5400	0,00	0,00		
			t	0,5348	0,00		0,00	
			m-g	3,8200	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
28	KSNR 2 1301-07-050	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną bez gruntowania tynków wewnętrznych gładkich <i>Obmiar = 382,00</i> <i>Krotność = 1,00</i> --R-- Robocizna łącznie 0,1390*0,00 --M--: Farba emulsyjna "Polinit" 0,2891*0,00 --S--: Środek transportowy (1) 0,0003*0,00	m2					
			r-g	53,0980	0,00	0,00		
			dm3	110,4362	0,00		0,00	
			m-g	0,1146	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: 0,00:						0,00	0,00	0,00
Razem element 0,00:						0,00	0,00	0,00