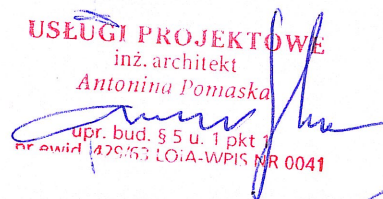


BUDYNEK INTERNATU
CZĘŚĆ 1/2**Nr 15/PB/2017****ZAMAWIAJĄCY/** Powiat Łęczyński – Zespół Szkół Rolniczych
INWESTOR: Kijany 19
21-077 Spiczyn

egz. nr

1**„TERMOMODERNIZACJA ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH
W KIJANACH – BUDYNEK GŁÓWNY SZKOŁY
ORAZ BUDYNEK INTERNATU”****DOCIEPLENIE BUDYNKU INTERNATU****BRANŻA:** architektoniczna
OBIEKT, KAT.: budynek internatu; kategoria obiektu IX
ADRES: 21-077 Spiczyn, Kijany 19
dz. nr ewid. 78/5 6
KOD CPV: 45000000-7 Roboty budowlane**SPIS ZAWARTOŚCI:** DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE, CZĘŚĆ OPISOWA, CZĘŚĆ GRAFICZNA**OPRACOWUJĄCY:**

funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis i pieczęć
Projektant branża architektoniczna	inż. arch. Antonina Pomaska	429/63 spec. architektoniczna bez ograniczeń	USŁUGI PROJEKTOWE inż. architekt Antonina Pomaska  upr. bud. § 5 u. 1 pkt 1 nr ewid. 429/63 LOIA-WPIS NR 0041

Biała Podlaska, październik 2017 r.

ZESTAWIENIE ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Nr strony

Strona tytułowa	1
Zawartość opracowania	2
I. Opis techniczny z oświadczeniem o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami	3-16
II. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	17-20
III. Kopia uprawnień projektanta	21
IV. Przynależność do izby zawodowej.....	22
V. Mapa sytuacyjna skala 1:1000	23
VI. Część graficzna	
- Spis rysunków	24-26
Rys nr 1 Plan sytuacyjny, skala 1:500	24
Rys nr 2 Elewacje 1:100	25
Rys nr 3 Szczegóły dociepleń 1:100	26

Dokumentacja zawiera 26 kolejno ponumerowanych stron

OPIS TECHNICZNY
do projektu termomodernizacji budynku internatu część C Zespołu Szkół Rolniczych
w Kijanach na dz. nr 78/56

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku internatu część C Zespołu Szkół Rolniczych w Kijanach na dz. nr 78/56

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem
- Wizja lokalna w terenie
- Oględziny szczegółowe obiektu
- Dokumentacja fotograficzna
- Dokumentacja archiwalna obiektu
- Audyt energetyczny
- Aktualnie obowiązujące przepisy i normy

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Na działce o nr geod. 78/56 znajdującej się w Kijanach w zakresie objętym opracowaniem znajduje się obiekt :

- budynek C internatu ZSR

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

- Nie przewiduje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

5. UWARUNKOWANIA KONSERWATORSKIE

Działka nr geod. 78/56 nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

6. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja realizowana według projektu o rozwiązaniach materiałowych ujętych w opisie technicznym i na rysunkach nie zalicza się do szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi jak również nie pogorszy stanu środowiska i zdrowia ludzi.

7. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Opis stanu istniejącego.

- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| - liczba kondygnacji nadziemnych | |
| budynek C (niepodpiwniczony) | – 3 |
| - kubatura | – 7087 m ³ |
| - powierzchnia zabudowy istniejąca | – 2056 m ² |

- powierzchnia użytkowa istniejąca	–	3307,69 m ²
- wysokość	–	10,80 m

- **Budynek C.** Budynek o trzech kondygnacjach naziemnych przeznaczony do celów mieszkalnych.

Budynek o konstrukcji prefabrykowanej o poprzecznym układzie konstrukcyjnym. Ściany poprzeczne i szczytowe oraz stropy międzykondygnacyjne z wielootworowych płyt żelbetowych (tzw. system żerański), ściany zewnętrzne podłużne osłonowe murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 24cm na zaprawie cementowo-wapiennej. Ściany szczytowe z betonu komórkowego 37cm. Dach z płyt korytkowych pokryty papa termozgrzewalną.

7.1. Ogólna charakterystyka i ocena stanu technicznego budynku

Ściany zewnętrzne szczytowe – osłonowe murowane z bloczków z betonu komórkowego gr. 37cm – w dobrym stanie technicznym

Ściany podłużne płyty kanałowe gr. 24cm docieplone płytkami z gazobetonu gr. 24cm - w dobrym stanie technicznym.

Stropy żelbetowe z płyt kanałowych wielootworowych – w dobrym stanie technicznym

Dach z płyt korytkowych pokryty papą asfaltową – w dobrym stanie technicznym

Drzwi zewnętrzne w stanie dobrym

Okna zostały wymienione na nowe z PCV – w dobrym stanie technicznym.

Rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej w stanie dobrym - do wymiany.

Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne o fakturze gładkiej zabrudzone.

Cokół tynk cementowo-wapienne o fakturze gładkiej zabrudzone – w dobrym stanie technicznym

Opaska wokół budynku betonowa.

Stan techniczny: dobry

8. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN I ZAKRES ROBÓT W BUDYNKU

Projektuje się:

Zakres robót na i przy ścianach elewacyjnych

- demontaż istniejących i montaż nowych rur spustowych fi 120mm
- demontaż istniejących i montaż nowych rynien fi 150mm w segmencie C

- demontaż istniejących parapetów zewnętrznych we wszystkich oknach
- montaż nowych blaszanych powlekanych parapetów zewnętrznych we wszystkich oknach
- położenie tynku gładkiego na cokołach z osiatkowaniem i wykończeniem
- docieplenie ścian nadziemna płytami styropianowymi gr. 10 i 12 cm z wyprawą elewacyjną cienkowarstwową
- docieplenie ościeży płytami styropianowymi gr. 2 cm z wyprawą elewacyjną cienkowarstwową
- demontaż istniejących krat stalowych
- montaż krat z uwzględnieniem wydłużeń (grubości ocieplenia) z malowaniem podkładowym i nawierzchniowym
- malowanie balustrad farbą podkładową i nawierzchniową
- położenie gresu antypoślizgowego na schodach zewnętrznych
- demontaż i montaż kamer, uchwytów do flag, tablic, skrzynek gazowych

Roboty przy zewnętrznej stolarki okiennej

- montaż nawiewników higrosterowanych we wszystkich oknach

Zakres robót przy dociepleniu stropodachu

- docieplenie stropodachu za pomocą granulatu z wełny mineralnej gr. 15cm pneumatycznie
- wykonanie otworów w pokryciu dachu pod potrzeby wdmuchnięcia granulatu
- wykonanie obróbek blacharskich: pas nad i podrynnowy, z blachy płaskiej powlekanej

9. TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU

Opracowany przez Waldemara Władyga Audyt Energetyczny dla tego budynku, określa warunki uzyskania efektu termomodernizacji. Zakres termomodernizacji obejmuje:

1. Ocieplenie ścian zewnętrznych:

-ocieplić ściany zewnętrzne warstwą styropianu grubości 10 i 12cm, przy zastosowaniu metody lekkiej mokrej i tynku mineralnego.

2. Docieplenie stropodachu wentylowanego wełną mineralną granulowaną o grubości 15 cm, wdmuchiwaną w przestrzeni stropodachu.

3. Montaż nawiewników higrosterowanych we wszystkich oknach

9.1. Dane techniczne remontu elewacji.

9.1.1. Docieplenie ścian i stropodachu:

Celem inwestycji jest poprawa izolacyjności cieplnej i estetyki budynku. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez ocieplenie elewacji oraz stropodachu budynku zgodnie z zaleceniami zawartymi w Audycie Energetycznym i przy zachowaniu dotychczasowego wyglądu architektonicznego budynku.

Grubości docieplenia zastosowane zostaną wg rozwiązania w Audycie Energetycznym, a mianowicie 10 i 12cm styropianu dla wszystkich ścian zewnętrznych. Ocieplenie ościeży styropianem gr. 2,0cm.

W celu docieplenia stropodachu projektuje się docieplenie go warstwą granulatu wełny mineralnej gr. 15cm wdmuchiwaną w przestrzeń pomiędzy stropem ostatniej kondygnacji, a płytkami korytkowymi.

Ściany wykończone tynkiem mineralnym barwionym w masie z dodatkami zapobiegającymi porostom.

Ponadto w zakresie prac będzie remont schodów wejściowych do budynku.

Wszystkie kratki nawiewne w elewacjach wymienić na nowe – stalowe.

9.1.2. Ustawienie rusztowań.

Szczegółowe przepisy omawiające problematykę rusztowań przedstawiono w rozporządzeniu ministra infrastruktury z 6 lutego 2003 roku w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. Ustaw nr 47 poz. 401/ W rozdziale 8 i 9 jest zbiór zasadniczych nakazów i zakazów przy budowie i eksploatacji rusztowań. Rozporządzenie przede wszystkim stawia wymóg posiadania dokumentacji technicznej dla każdego montowanego rusztowania, przy czym dla typowych rusztowań systemowych jako dokumentacja może być użyta instrukcja montażu i eksploatacji rusztowania danego systemu.

W projekcie przewidziano użycie rusztowań rurowych fasadowych o rozstawie podłużnym ram: 3,07m; i rozstawie poprzecznych stojaków ram 0,73m, o konstrukcja umożliwiającej zamocowanie pomostów, co 2,0m w pionie oraz uzyskanie innych wysokości kondygnacji przy użyciu ram wyrównawczych i rygli poprzecznych.

Dla przedmiotowego obiektu wysokość rusztowań nie wymaga wykonania obliczeń statycznych (obliczenia wymagane dla rusztowań o wysokości większej niż 60m)

Rusztowania powinny:

- posiadać odpowiednio wytrzymałe pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej dla

zatrudnionych oraz do składowania materiałów,

- posiadać konstrukcję dostosowaną do przenoszenia działających obciążeń,
- być zakotwione w ścianie.
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- stwarzać możliwość wykonania pracy w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku
- posiadać zabezpieczenie piorunochronne.

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań:

- zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s

Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów.

Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy.

9.1.3. Przygotowanie istniejącej elewacji do ocieplenia budynku

Z uwagi na obecny stan techniczny tynku elewacji, nakłada to na wykonawcę obowiązek przeglądu elewacji, skucie odparzonego tynku na ścianach budynku, gładziach okiennych i uzupełnienie masą tynkarską braków.

Wykonanie ocieplenia

1. Oczyszczenie podłoża.
2. Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża.
3. Jednokrotne gruntowanie wzmacniające podłożę i zmniejszające nasiąkliwość.
4. Przygotowanie zaprawy klejącej.
5. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych.
6. Mocowanie listew startowych i ochronnych.
7. Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastycznych w ilości 4 szt. na 1 m² powierzchni ocieplanej
8. Przetarcie przyklejonego styropianu papierem ściernym i odpylenie.
9. Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego.
10. Zagruntowanie podłoża farbą gruntującą.
11. Przygotowanie zaprawy z gotowej mieszanki.
12. Naniesienie zaprawy na podłożę packą stalową.

13. Nadanie powierzchni struktury poprzez zatarcie packą z tworzywa sztucznego.
14. Oslanianie gotowego tynku przed opadami atmosferycznymi lub nadmiernym nasłonecznieniem za pomocą folii lub gęstej siatki.

9.1.4. Ocieplenie budynku w technologii „lekkiej-mokrej”

Ocieplenie budynku projektuje się z wykorzystaniem następujących rodzajów styropianu:

- płyty styropianowe EPS70-040 frezowane na zakład lub pióro do wykonania bezspoinowego ocieplenia ścian zewnętrznych powyżej cokołu.

Płyty EPS70- muszą spełniać następujące wymagania:

1. Współczynnik przewodzenia $\lambda = 0,032 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
2. Chłonność wody w pełnym zanurzeniu po 24 godzinach wymagana -18 %
3. Paro przepuszczalność od 1'2 do 36 mg
4. Odporność na ściskanie naprężenia ściskające przy 10 % odkształceniu względnym wymagane – 70 kPa.
5. Wytrzymałość na rozrywanie- siła prostopadła do powierzchni płyty wymagana 100.00 kPa.
6. Reakcja na ogień - E

9.1.5. Mocowanie płyt styropianowych

Po przygotowaniu podłoża-tynku starej elewacji, sprawdzeniu, że podłoże jest suche, wolne od wykwitów, łuszczącej się farby i innych substancji osłabiających przyczepność można przystąpić do mocowania płyt styropianowych.

Na wysokości dolnej krawędzi elewacji, na styku z cokołem budynku zamocować wypoziomowaną listwę, która będzie podparciem dla pierwszego rzędu płyt styropianowych.

Do klejenia płyt styropianowych używać mas klejących zalecanych przez producenta.

Masę klejącą należy nakładać na płyty metodą „ramki i placków”. Ramka szerokości około 5 cm, grubości 1 cm, 6 placków grubości 1 cm i średnicy około 10 cm wewnątrz ramki.

Natychmiast po nałożeniu masy klejącej należy płyty docisnąć do podłoża i dosunąć do krawędzi płyty tak, aby masa klejąca nie dostała się między płyty.

Przed mocowaniem płyt styropianowych wokół otworów okiennych lub drzwiowych, wokół ościeży płyty powinny być tak ułożone, aby ich krawędzie nie leżały na przedłużeniu krawędzi otworów. Naroża wszystkich otworów należy wzmocnić dodatkowymi kawałkami siatki o wymiarach 25x30 cm zatopionymi na powierzchni płyt pod kątem 45 stopni, lub narożnikami aluminiowymi.

Po ułożeniu płyty styropianowe powinny tworzyć ciągłą i równą powłokę termoizolacyjną. Wszystkie nierówności większe od 1,5 mm usunąć przy użyciu pacy z papierem ściernym. Cała powierzchnia styropianu powinna być zeszlifowana.

Dodatkowe mocowanie płyt styropianowych wzmocnione będzie przez łączniki mechaniczne z PCV w ilości 4 szt. na 1 m². Zagłębienia powstałe w miejscach montażu łączników zaszpachlować masą klejową. Na powierzchni elewacji nienarażonej na uderzenia stosuje się 1 warstwę siatki wzmacniającej Standard, zatopionej w masie klejącej. Na cokole oraz na ścianach parteru do wysokości 2,5m od poziomu terenu stosować 2 warstwy siatki. Po przyklejeniu siatki, należy naciągnąć ciągłą warstwę masy klejącej grubości 2,0 mm. Tak wykonaną warstwę należy chronić przed zamoknięciem i pozostawić do wyschnięcia na 24 godziny.

Przed przystąpieniem do nakładania tynku warstwa bazowa musi być równa, sucha i dobrze zeszlifowana pacą z papierem ściernym.

Wyprawę elewacyjną należy nanosić metodą ciągłą aż do naturalnych przerw takich jak naroża budynku, dylatacje lub linie taśmy maskującej. Masę nakłada się przy użyciu czystej pacy ze stali nierdzewnej. Fakturę należy kształtować na świeżo ułożonym materiale poprzez zatarcie pacą plastikową.

WARUNKI STOSOWANIA

Temperatura otoczenia i podłoża w momencie aplikacji masy tynkarskiej i przez następne 48 godzin nie może być niższa niż + 10°C. Należy unikać prac na silnie nasłonecznionych i nagranych powierzchniach. Po nałożeniu tynk należy chronić przed deszczem i uszkodzeniami do momentu całkowitego wyschnięcia oraz zainstalowania uszczelnień i obróbek blacharskich

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Powierzchnia powinna być czysta, sucha, dobrze związana, wolna od nalotów, wykwitów, tłustych plam i innych środków utrudniających aplikację masy. Dla skorygowania koloru, na co najmniej 4 godziny przed rozpoczęciem nakładania tynku, podłoże należy pomalować środkiem podkładowym. Podłoże powinno być zabezpieczone przed działaniem nadmiernej wilgoci (podciąganie kapilarne, zaciekanie wody opadowej, nadmierna ilość wilgoci dyfundującej przez ścianę itp.). Warstwa bazowa - nie wymaga dodatkowego przygotowania musi jednak być gładka, czysta i równa.

PRZYGOTOWANIE DO UŻYCIA

Po otwarciu pojemnika masę tynkarską należy dokładnie wymieszać przy użyciu mieszadła wolnoobrotowego (400- 500 obr/min.). Czas mieszania: 1 do 1,5 min.

SPOSÓB UŻYCIA

Przed nałożeniem masy tynkarskiej podłoże należy pomalować środkiem korygująco - odcinającym w odpowiednio dobranym kolorze. Zaczekać do momentu jego całkowitego wyschnięcia.

UWAGI I OGRANICZENIA

Ze względu na różnice w zabarwieniu, wymieszaniu i ułożeniu kruszywa tynk z różnych serii może nieznacznie różnić się kolorem. W celu uzyskania jednolitego efektu kolorystycznego na danej powierzchni, należy używać materiału z tej samej serii

Tynku nie wolno stosować na poziomych powierzchniach nieosłoniętych przed deszczem. Nie układać tynku na rozgrzanych i nasłonecznionych ścianach oraz przy silnym wietrze.

9.1.6. Docieplenie stropodachu

Stropodach wentylowany należy ocieplić granulatem wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,036\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ gr. 15cm (+10% na stabilizację),

UWAGA:

zastosować granulaty wełny mineralnej o parametrach nie gorszych niż:

- obliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła $[\text{W}/(\text{mK})]$ $\lambda=0,036$;
- gęstość nasypowa granulatu – $\rho = 50 \text{ kg/m}^3$
- klasa reakcji na ogień – A1

Wykonanie otworów technologicznych

Ze względu na zbyt małą wysokość ścianek kolankowych, w płytach korytkowych należy wykonać otwory włączowe którymi będzie podawany granulaty.

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do układania granulatu, należy dokładnie uprzątnąć zanieczyszczenia znajdujące się w przestrzeni stropodachu.

Kontrola stanu wentylacji i montaż kominków wentylacyjnych

Należy zapewnić prawidłową wentylację przestrzeni stropodachu poprzez kominki wentylacyjne na dachu (zrezygnowano z wykonania otworów wentylacyjnych w ścianach z racji wykonanej nowej wyprawy elewacyjnej). Zastosować kominki wentylacyjne $\Phi 150\text{mm}$ w ilości 4szt/100m².

Kominki zlokalizować w równej ilości w najniższej oraz najwyższej (w kalenicy) części dachu. Otwory wentylacyjne zabezpieczyć np. siatka stalową przed dostępem ptaków i zwierząt do wnętrza stropodachu. Kominki w miarę możliwości lokalizować w miejscu otworów technologicznych. Pozostałe otwory po dokonaniu docieplenia zabezpieczyć płytą stalową gr. 3,0mm.

Ocieplenie stropodachu granulem

Projektuje się wykonanie docieplenia stropodachu granulem z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,036\text{W/m}\cdot\text{K}$ gr. 15cm (+10% na stabilizację). Izolację wykonać metoda wdmuchiwania za pomocą agregatu. Każdorazowo do wysokości podawania należy dobrać moc urządzenia. Urządzenia powinny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 kwietnia 2003 r w sprawie zasadniczych wymagań bezpieczeństwa dla maszyn i elementów. Stosowanie i konserwacja urządzeń powinna być zgodna z instrukcją producenta. Nadmuchiwanie prowadzić pod stałym ciśnieniem. Grubość ułożonej izolacji cieplnej powinna wynosić nie mniej niż grubość skorygowana. Granulat powinien być ułożony równą warstwą, bez przerw i ubytków i nie może zatykać otworów wentylacyjnych.

Robocza kontrola grubości izolacji w trakcie wykonywania pracy

Kontrolę grubości ułożonej izolacji przeprowadza się poprzez pomiar płytką o wymiarach 200x200mm i masie 200 +/- 5g, w co najmniej pięciu punktach na każde 100m² izolacji. Płytkę należy ostrożnie nałożyć na warstwę izolacji i wyznaczyć grubość za pomocą pręta znajdującego się po środku płyty. Gęstość objętościową sprawdza się w następujący sposób: granulat wdmuchuje się z dyszy urządzenia do wdmuchiwania granulatu, z wysokości 1m, do pojemnika o sztywnej konstrukcji i niezmiennym kształcie, o wymiarach (w świetle) 1,0x1,0x0,25m (pojemności 0,25m³). Powierzchnię warstwy wyrównuje się przy użyciu liniału do górnej krawędzi pojemnika, usuwając nadmiar granulatu. Zawartość pojemnika waży się z dokładnością do 100g.

Raport kontrolny

Dla stropodachu, w którym zastosowano izolację z granulatu weny mineralnej, należy sporządzić protokół odbioru robót lub dokonać wpisu do dziennika budowy, podając:

- nazwę wyrobu termoizolacyjnego;
- nazwę firmy wykonującej izolację;
- powierzchnię ocieplaną w [m²];
- średnia grubość izolacji cieplnej w [mm];
- średnią gęstość objętościową granulatu w [kg/m³];
- masę zużytego granulatu;
- datę wykonania izolacji cieplnej;

UWAGI:

- izolacje cieplne z granulatu powinny być wykonywane przez firmy przeszkolone i poinstruowane w zakresie warunków i technologii wykonywania termomodernizacji stropodachów oraz posiadające specjalistyczny sprzęt do podawania granulatu w przestrzeń stropodachu;
- warstwa izolacji nie wymaga okresowej konserwacji; należy unikać poruszania się po wykonanej warstwie izolacji, w przypadku konieczności wejścia w przestrzeń stropodachu należy wyrównać i ewentualnie uzupełnić istniejącą izolację.

9.1.7. Obróbki blacharskie, orynnowanie.

Rynny i rury spustowe należy wymienić. Rynny fi 150 mm, rury spustowe fi 120 mm z stalowej powlekanej gr. 0,050mm.

Wszystkie pozostałe obróbki blacharskie tj. parapety zewnętrzne, obróbki ścian kolankowych, itd. należy wymienić na wykonane z blachy stalowej powlekanej gr. 0,50 mm.

9.1.8. Remont schodów wejściowych do budynku.

Remont istniejących schodów wejściowych do budynku polegał będzie na uzupełnieniu uszkodzonych miejsc warstwy cementowej stopni, wyrównaniu wysokości stopni i obłożenie stopni gresem antypoślizgowym. Murki przy schodach należy wyremontować poprzez uzupełnienie odparzonych tynków, wykonanie tynku z zaprawy klejowej na siatce oraz pomalowanie farbami podkładowymi i nawierzchniowymi silikonowymi.

Balustrady oczyścić i pomalować warstwą farby podkładowej i dwoma warstwami warstwy nawierzchniowej chlorokauczukowej.

9.1.9. Stolarka

We wszystkich oknach zamontować w nich nawiewniki higrosterowane w górnej ramie okiennej.

9.1.10. Tynki

Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe, tynk mineralny, o fakturze gładkiej granulacji 1,5mm. Podłoże musi być trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzelin, wykwitów i odspojen. Minimalna temperatura obróbki podłoża $+5^{\circ}\text{C}$. Barwa tynku zgodnie z kolorystyką na elewacjach. Tynki zbrojone tkaniną szklaną wtapianą w klej, barwiona w masie, Cokoły budynku wykończyć tynkiem gładkim.

9.1.11. Malowanie

Malowanie elementów stalowych farba do metalu w kolorze brązowym.

9.1.12. Parapety zewnętrzne

Przed montażem parapetów wykonać spadki za pomocą betonu.

Zewnętrzne parapety z blachy powlekanej gr. 0,55mm

10. WYMAGANIA IZOLACYJNOSCI CIEPLNEJ

Wartości współczynnika przenikania ciepła u ścian, stropów i stropodachów nie są większe niż wartości u_{max} , określone poniżej zgodnie

z PN/EN-6946:2008

- stropodach - 0.135 W/m²K wymagane 0.15 W/m²K
- okna - 1.4 W/m²K wymagane 0,9 W/m²K
- drzwi zewn. - 1.8 W/m²K wymagane 1.3 W/m²K
- ściany zewn - 0,18 W/m²K wymagane 0.20 W/m²K
- podłogi - 0,556 W/m²K wymagane 0.3 W/m²K

Wymagania przepisów dot. powierzchni okien w budynku zostały spełnione. Współczynnik infiltracji powietrza dla otwieranych okien w pomieszczeniach, w których napływ powietrza zewnętrznego zapewniony jest poprzez funkcję rozszczelniania okien wynosi powyżej 0,5, lecz nie więcej niż 1,0 m³/(m h daPa²'3).

11. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Budynek internatu zaliczany jest jako niski (N) i do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV.

Budynek wykonany w klasie D odporności pożarowej

12. Bezspoinowy system elewacyjny ocieplenia ścian zewnętrznych

Informacje ogólne

System zgodnie z obowiązującymi przepisami posiada Aprobatę Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej ITB nr AT-15 – 6116 / 2003 i Certyfikat Zgodności ITB-0802/W/04.

System jest sklasyfikowany jako nie rozprzestrzeniający ognia (NRO).

Dla osiągnięcia wysokiego standardu wykończenia oraz trwałości w okresie eksploatacji niezbędne jest zastosowanie kompletu listew narożnych, cokołowych, przyokiennych i dylatacyjnych wchodzących w zakres asortymentowy systemu.

Parametry techniczne stosowanych materiałów - podstawowe wymagania

-wodorozcieńczalna, uniwersalna powłoka gruntująca

Funkcja:

- Dobre właściwości penetracji podłoża
- Poprawa przyczepności
- Regulacja chłonności podłoża
- Hydrofobowy

zaprawa klejąca na bazie cementu

Funkcja

- Bardzo dobre właściwości klejące
- Bardzo dobra przyczepność i łatwość obróbki

Styropian:

Do mocowania płyt należy użyć łączników stożkowych z trzpieniem metalowym z „dużymi grzybkami” o długości 220 mm.

Ilość łączników dla budynków do 20m ponad poziom terenu stosujemy 6 łączników na 1m² w strefie środkowej i 9 łączników na 1m² w strefie brzegowej budynku.

Siatka zbrojąca impregnowana przeciwalkalicznie

Dopuszczane do stosowania są siatki z włókna szklanego (nie można stosować siatek polipropylenowych!)

Gramatura siatki – 175 g/m². Siatka o oczkach 6 x 6 mm zaimpregnowana w sposób gwarantujący nadanie odporności przeciw wpływom środowiska alkalicznego (udział impregnatu – 20 %).

Listwy i profile wykończeniowe

Zakładana wysoka jakość wykończenia elewacji wymaga zastosowania listew narożnych, cokołowych i przyokiennych przewidzianych dla systemów.

Masa zbrojąca - hydraulicznie wiążąca zaprawa klejąca i zbrojąca

Warstwa pośrednia

Funkcja

- Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO₂
- Odporność na działanie alkaliów wg DIN 18 558
- Poprawa przyczepności
- Regulacja chłonności podłoża

Tynk wierzchni - tynk mineralny o strukturze gładkiej.

Funkcja

- Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO₂
- Odporność na warunki atmosferyczne

13. KOLORYSTYKA

Kolorystyka została przedstawiona na rysunkach elewacji.

Przyjęto kolorystykę budynku w oparciu o wzornik kolorów np.firmy STO.

14. UWAGI KOŃCOWE

- a. Prace powinny być prowadzone na rusztowaniach typowych ze szczególnym uwzględnieniem warunków BHP
- b. Wszystkie materiały użyte do prac powinny posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia PZH i ITB a osoby kierujące wykonaniem powinny mieć uprawnienia budowlane
- c. Przy pracy należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz technicznych warunków ich wykonania i odbioru.
- d. Istnieje możliwość zastosowania innych materiałów niż opisane w projekcie. Materiały te powinny spełniać parametry techniczne materiałów zastosowanych w projekcie.

15. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 tekst jednolity), oświadczam, że projekt:

**Projekt termomodernizacji budynku internatu część C Zespołu Szkół Rolniczych
w Kijanach na dz. nr 78/5**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

USEUGI PROJEKTOWE
inż. architekt
Antonina Pomeska
upr. bud. § 5 u. 1 pkt 1
nr ewid. 429/53 LOIA-WPIS NR 0044

CZĘŚĆ OPISOWA DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność ich realizacji:

Zakres robót obejmuje termomodernizację budynku internatu część C
Zespołu Szkół Rolniczych w Kijanach na dz. nr 78/56

Kolejność wykonywanych robót:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty budowlano - montażowe
- roboty wykończeniowe

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka jest zabudowana. Na działce znajduje się przedmiotowy budynek.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy zagospodarować plac budowy. Główny realizator inwestycji obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.

Zagospodarowanie terenu budowy powinno obejmować w szczególności:

- oznakowanie i wyгородzenie placu budowy
- urządzenie składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy powinien być oznakowany tablicami informacyjnymi i skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi.

Drogi komunikacyjne dla taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Na terenie budowy powinny być również wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych:

- upadek pracownika z wysokości

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

Ważne jest ustalenie rodzaju prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji. Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania)
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych lub rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego. W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,0 m.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie). Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu. Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym. Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne
- szkolenia okresowe

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („Instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenia wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom

wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

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.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- niewłaściwa organizacja stanowiska pracy

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy

- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

7. Wytyczne kolejności wykonywania robót budowlanych z zachowaniem przepisów bhp.

- Roboty elewacyjne wykonywać z rusztowań roboczych o konstrukcji stalowej np. rurowe bądź ramowe kotwione do ścian budynku, zgodnie z wymogami określonymi w danym typie rusztowania.

W trakcie pracy na placu budowy winny być tylko osoby tam zatrudnione oraz nadzór fachowy.

W czasie prac budowlanych należy przestrzegać przepisów BHP

Należy zaopatrzyć miejsce pracy w przenośną apteczkę pierwszej pomocy.

Opracował/a:
USŁUGI PROJEKTOWE
 inż. architekt
Antonina Pomaska
 upr. bud. § 5 u. 1 pkt 1
 REGON 142053710 AL-WPIS NR 0041

Kielce, dnia 25 listopada 1963 r

nr ewid. uprawn. 429/63

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 roku – prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 u.1 p.1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

Ob. POMASKA Antonina Danuta

inżynier architekt

urodzony dnia 20.IV. 1932r. w Żyrardowie pow.Grodzisk Maz.

o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej

uprawnienia budowlane do :
sporządzania projektów budowlanych architektonicznych
wszelkich obiektów budowlanych ,projektów budowlanych
konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów
budowlanych o skomplikowanej konstrukcji ,oraz
projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem
skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych .-



Prof. dr. inż. Józef Cierczak
Inż. Arch. Józef Cierczak

1.3. ZAŚWIADCZENIA Z IZBY INŻYNIERÓW



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

inż. architekt Antonina Danuta Pomaska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **429/63**, jest wpisana na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0041**.

Członek czynny od: 07-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-01-2017 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2017 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Maria Balawejder-Kantor, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LB-0041-748C-9631-216E-6921

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



**PLAN SYTUACYJNY
BUDYNKU INTERNATU CZĘŚĆ C
W KIJANACH
DZIAŁKA NR EWID. 78/56**

INWESTOR : Powiat Łęczyński
Zespół Szkół Rolniczych
Kijany 19
21-077 Spiczyn


LEGENDA :

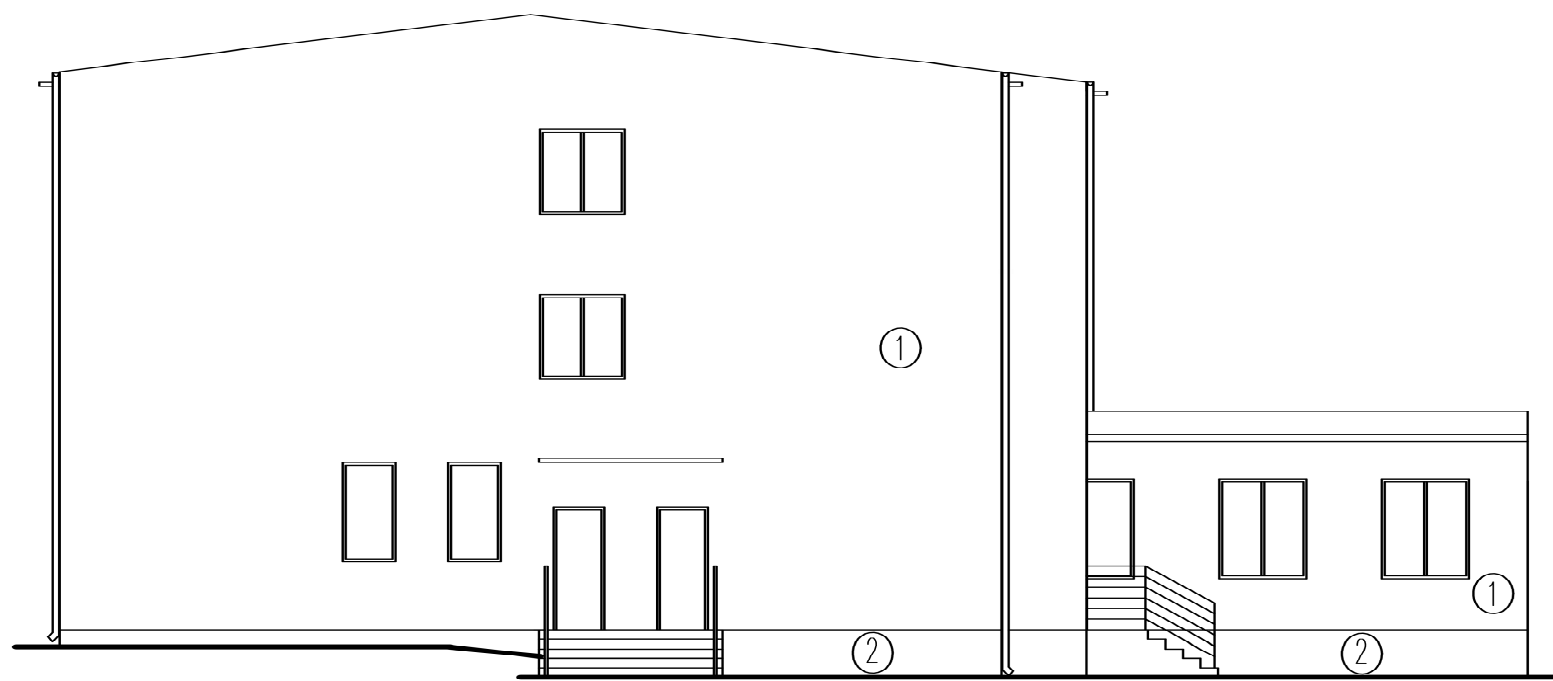
 budynek objęty opracowaniem

PLAN SYTUACYJNY ZOSTAŁ WYKONANY
W SKALI 1:500 W WYNIKU DWUKROTNEGO
POWIEKSZENIA Z MAPY ZASADNICZEJ

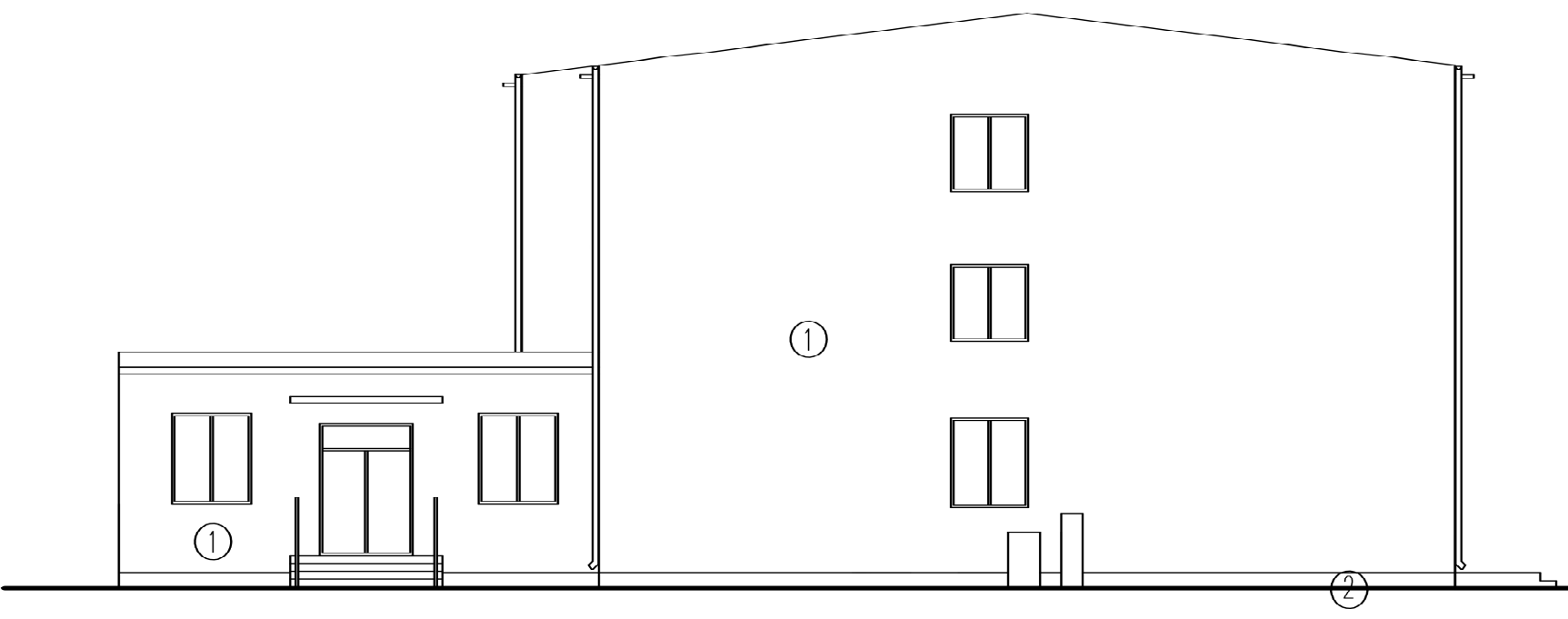
USŁUGI PROJEKTOWE
inż. architekt
Antonina Pomaska

upr. bud. § 5 u. 1 pkt 1
nr 429/63 z GŁ.O.W. NR 6

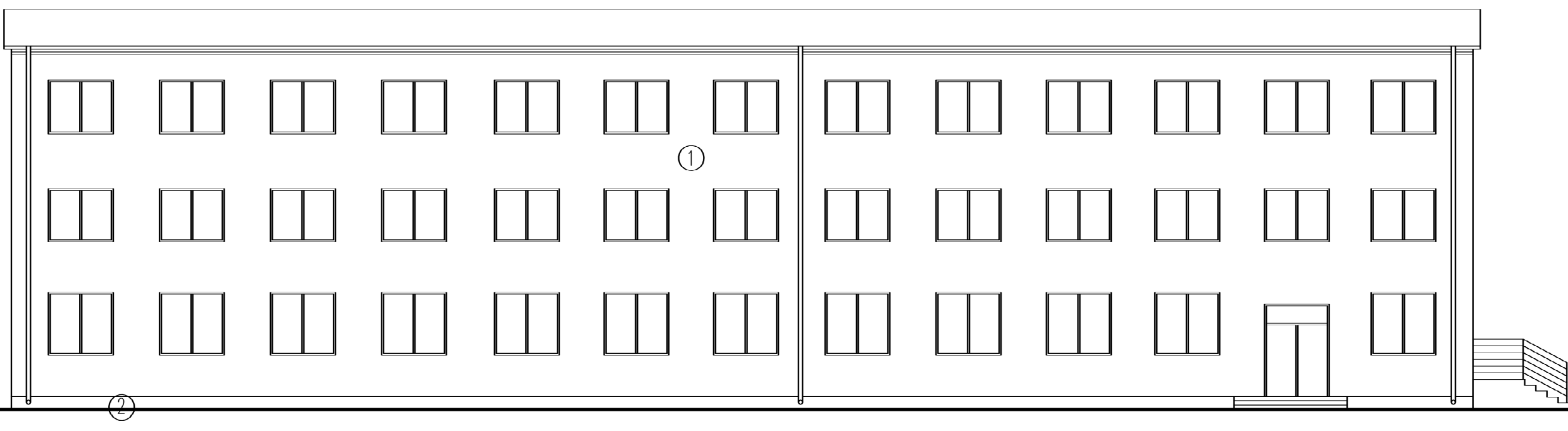
EKDprojekt		Przedsiębiorstwo Usług Projektowo-Montażowych Sp. z o.o. Biała Podlaska ul. Prosta 7			
Projekt	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU INTERNATU CZĘŚĆ C ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH				
Adres	KIJANY 19, 21-077 SPICZYN, NR DZ. EWID. 78/56				
Tytuł rysunku	PLAN SYTUACYJNY				
Inwestor	Powiat Łęczyński - Zespół Szkół Rolniczych Kijany 19; 21-077 Spiczyn	Data	Skala	Nr rysunku	Bransz
		10.2017	1:500	1	architek.
Wyszczególnienie	Inż. i Nazwisko	Podpis	Wykonanie	N. uprawnień	
Projektant	inż. arch. Antonina Pomaska		architekt bez ograniczeń	429/63	



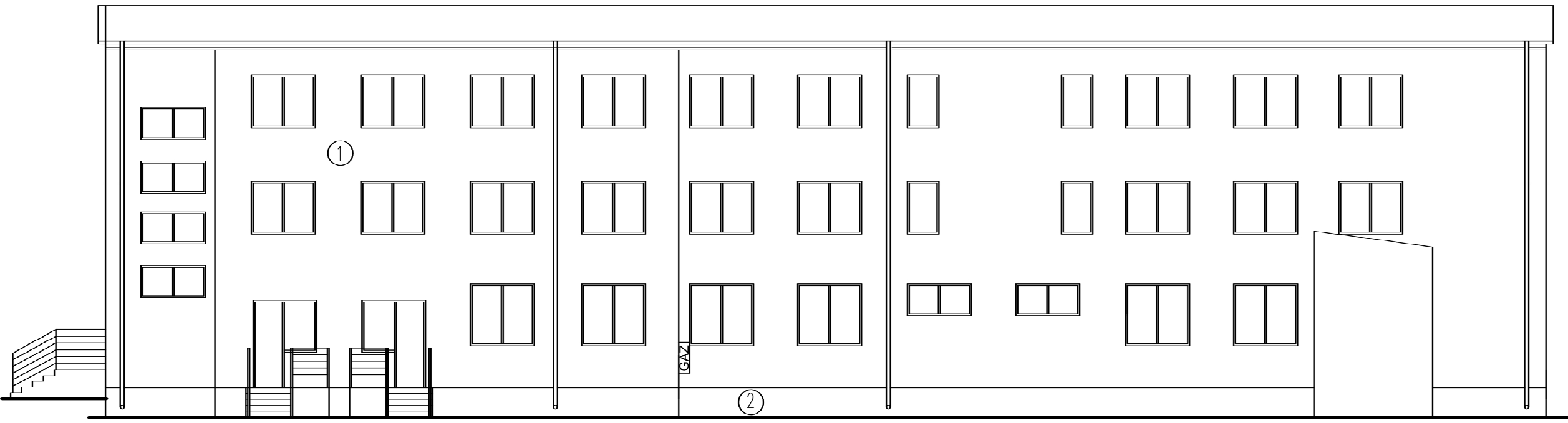
ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA

KOLORYSTYKA BUDYNKU



– nr kol. 36422 (oliwkowy)– ściany wg wzornika firmy STO



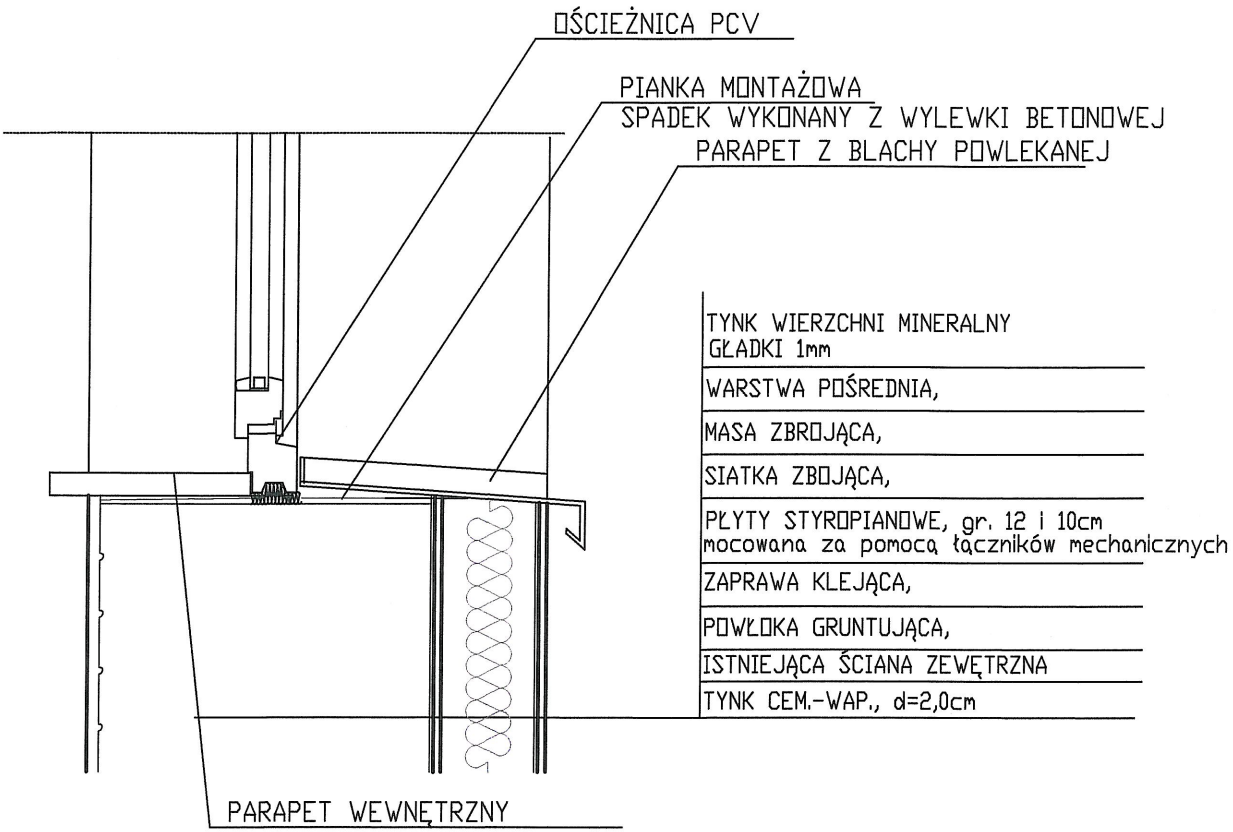
– nr kol. 36420 (zgnila zieleń)– cokół – wg wzornika firmy STO

Koniny – kolor biały RAL 9007
Ryiny rury spuslowe – powlekane brązowy RAL 8011
Obróbki blacharskie – powlekane brązowy RAL 8011
Balustrady – kolor brązowy RAL 8011
Pokrycie dachu – papa asfaltowa
Okna PCV – kolor biały
Drzwi aluminiowe – kolor brązowy

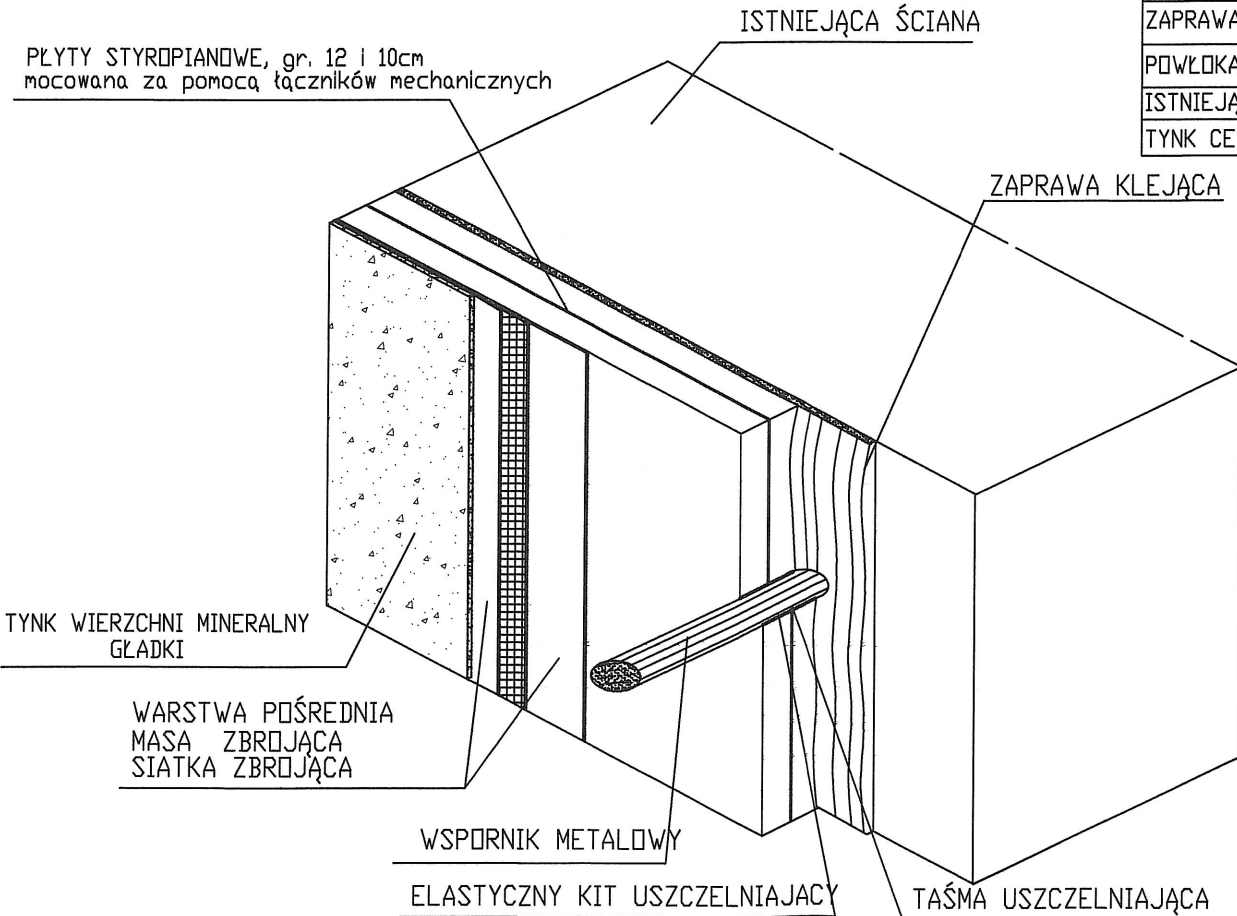
UWAGA:
WYDRUK KOMPUTEROWY MOŻE NIE ODZWIERCIELEWAĆ
W PEŁNI ZASTOSOWANYCH KOLORÓW,
NALEŻY ROZPATRYWAĆ GO Z WZORNIKIEM KOLORÓW

EKDprojekt		Przedsiębiorstwo Usług Projektowo-Montażowych Sp. z o.o. Biała Podlaska ul. Prosta 7			
Projekt	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU INTERNATU CZĘŚĆ C ZESPÓŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH				
Adres	KIJANY 19, 21-077 SPKZYN, NR DZ. EWID. 78/56				
Tytuł rysunku	ELEWACJE				
Inwestor	Powiat Łęczyński - Zespół Szkół Rolniczych Kijany 19, 21-077 Spkzyn	10.2017	1:100	2	architekt
Projektant	inż. arch. Antonina Pomaska	architekt bez ograniczeń		429/63	

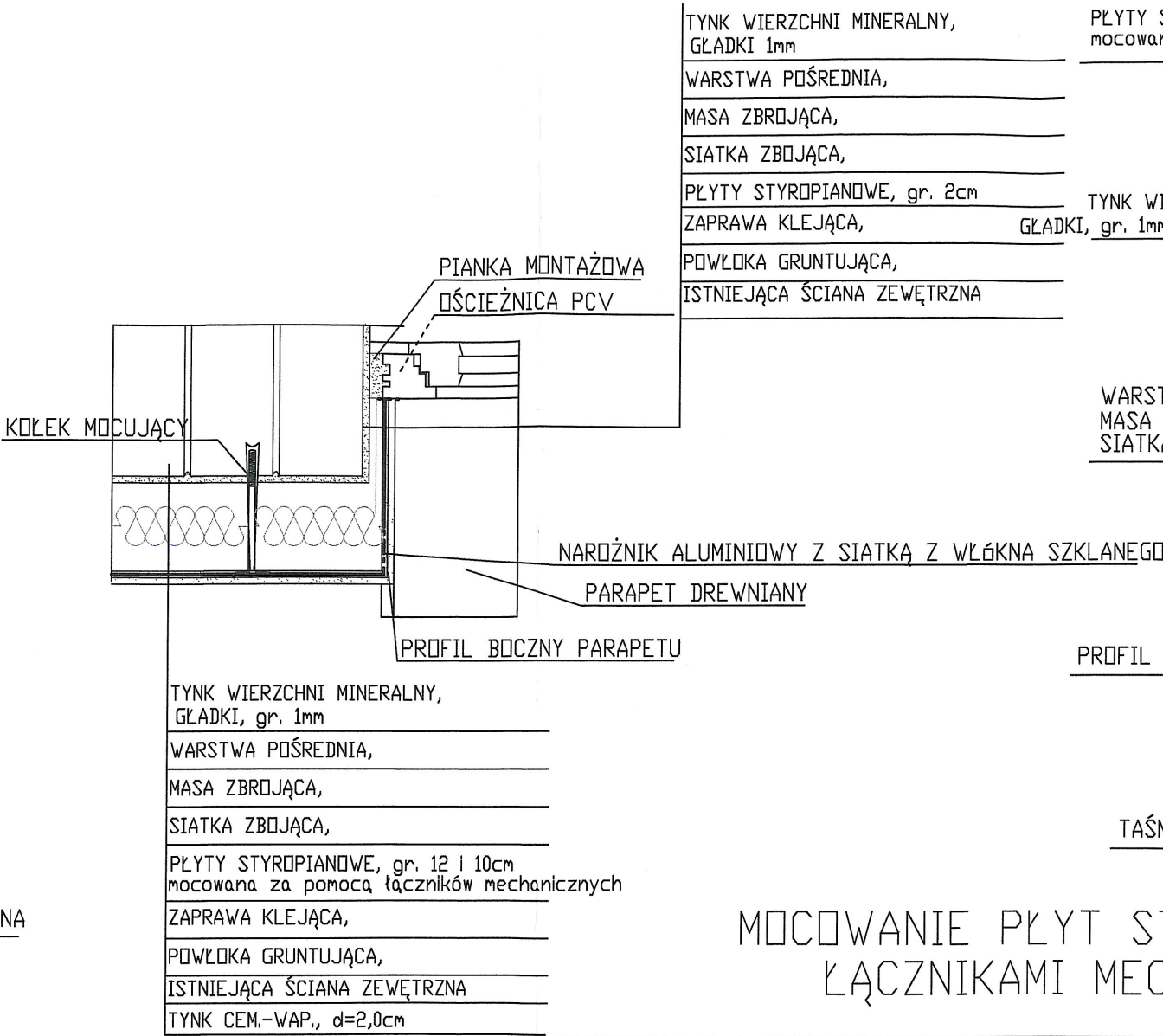
POŁĄCZENIE SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO
Z PARAPETEM - przekrój pionowy



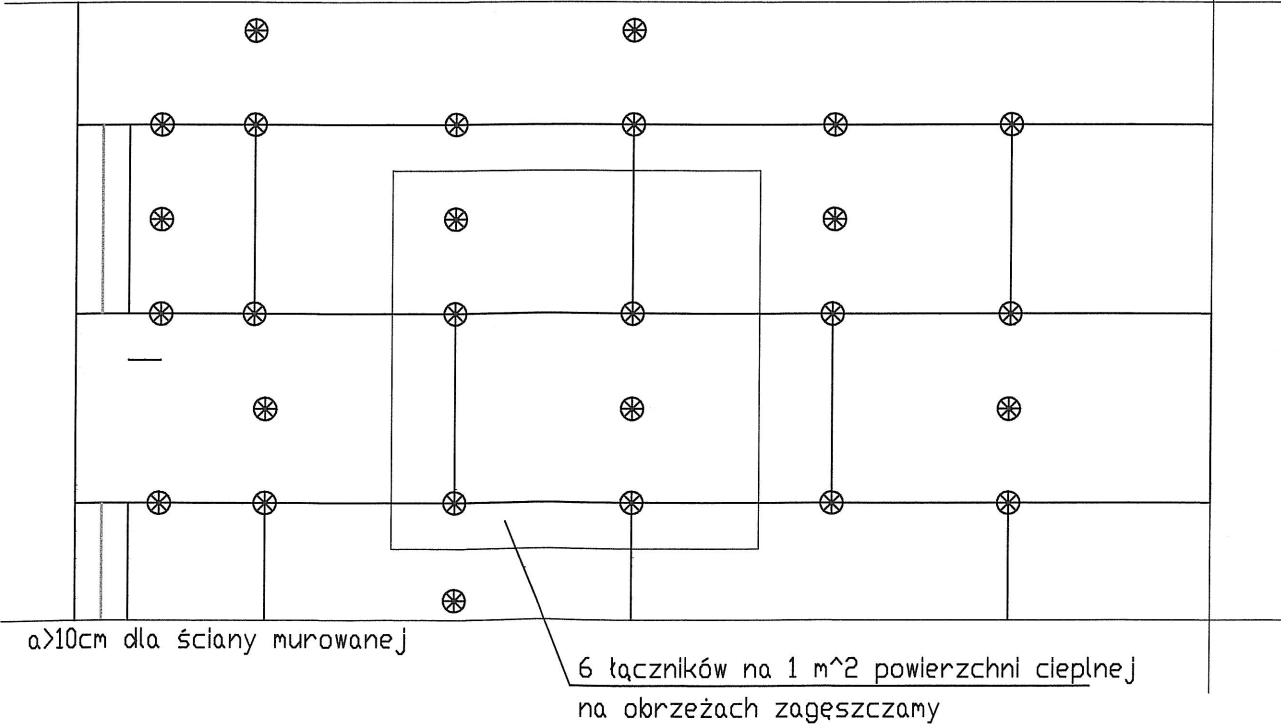
OCIEPLENIE W OBRĘBIE POŁĄCZENIA
Z ZAKOTWIONYM ELEMENTEM BUDOWLANYM



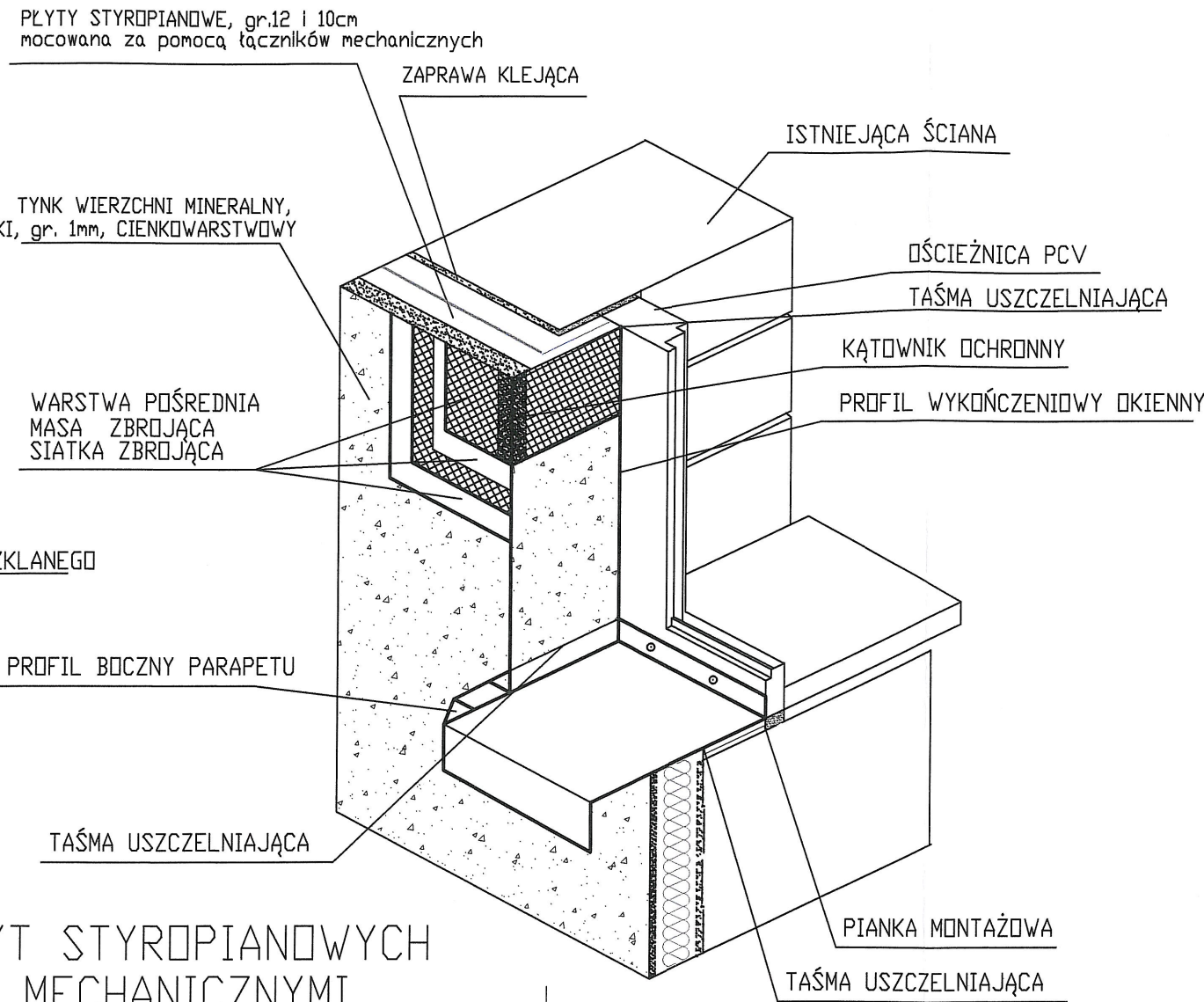
SYSTEM OCIEPLENIOWY - przekrój poziomy



MOCOWANIE PŁYT STYROPIANOWYCH
ŁĄCZNIKAMI MECHANICZNYMI

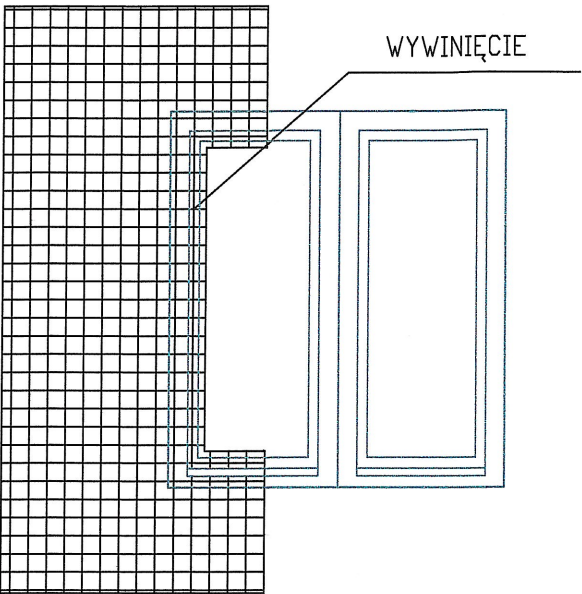


OKNO PCV Z PARAPETEM



SZCZEGÓŁY SYSTEMU DOCIEPLENIOWEGO
NA BAZIE STYROPIANU (SYSTEM BSO)

SIATKA PRZY OTWORACH
OKIENNYCH I DRZWIOWYCH



EKDprojekt		Przedsiębiorstwo Usług Projektowo-Montażowych Sp. z o.o. Biała Podlaska ul. Prosta 7			
Projekt	PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU INTERNATU CZĘŚĆ C ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH				
Adres	KIJANY 19, 21-077 SPICZYN, NR DZ. EWID. 78/56				
Tytuł rysunku	SZCZEGÓŁY DOCIEPLEŃ				
Inwestor	Powiat Łęczyński - Zespół Szkół Rolniczych Kijany 19, 21-077 Spiczyn	Data:	10.2017	Skala:	-
Wykonanie	inż. / Nazwisko	Podpis	3		architek.
Projektant	inż. arch. Antonina Pomaska	architekt bez ograniczeń		429/63	