

Opis techniczny
do projektu termomodernizacji budynku przedszkola
na działce nr 356/3 w Odrzywole gm. Odrzywół
inw. Gmina Odrzywół

1. Dane ogólne

Budynek objęty opracowaniem jest budynkiem jednokondygnacyjnym, częściowo podpiwniczonym, pokryty dwuspadowym dachem krytym papą.

Na parterze budynku znajdują się pomieszczenia przedszkola i klubu dziecięcego oraz świetlicy wiejskiej i mieszkania.

W piwnicy znajduje się zaplecze sanitarne boiska sportowego będące poza zakresem opracowania oraz pomieszczenia kotłowni przeznaczone do remontu.

Charakterystyczne parametry techniczne budynku:

powierzchnia zabudowy	563,80m ²
powierzchnia użytkowa	575,00m ²
kubatura	1635,00m ³
wysokość	5,60m od poziomu terenu przy wejście głównym
długość i szerokość	41,62x18,82m
liczba kondygnacji	2

Konstrukcja budynku:

- fundamenty i ściany fundamentowe- żelbetowe i betonowe,
- ściany przyziemia- murowane z betonu komórkowego,
- strop- płyty kanałowe 24cm,
- nadproża- belki typu L-19,
- dach- płyta kanałowa pokryta papą asfaltową,
- stolarka drzwiowa i okienna- drewniana i z PCV.

Wypożyczenie w instalacje:

- elektryczna z istniejącej sieci eNN,
- woda z istniejącej sieci wodociągowej,
- kanalizacja do istniejącej sieci,
- wentylacja grawitacyjna,
- przed termomodernizacją ogrzewanie za pomocą kotła na paliwo stałe, po termomodernizacji za pomocą kotła olejowego.

Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego budynku:

Elewacja zachodnia



Elewacja południowa



Elewacja wschodnia



Elewacja północna



2. Zakres i rodzaj planowanych prac

Przewidziano realizację robót w dwóch etapach.

Etap I

- ocieplenie stropu nad parterem i piwnicą /bez pomieszczeń szatni/
- termomodernizacja stropu zewnętrznego nad kotłownią /taras/;
- wymiana starej stolarki okiennej i drzwiowej z wykonaniem studzienek przy oknach piwnicznych;
- remont kominów
- modernizacja kotłowni z wymianą obecnych kotłów na paliwo stałe na kocioł olejowy kondensacyjny ze zbiornikami oraz modernizacja instalacji c.o. i enn wg projektu branżowego wraz z przystosowaniem pomieszczeń i schodów zewnętrznych

Etap II

- wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych wraz z ościeżami za pomocą metody „lekkiej-mokrej”
- ocieplenie ścian fundamentowych poniżej poziomu terenu styrodurem, ponad poziomem terenu /cokół/ styrodurem lub styropianem EPS-200 ($\lambda=$

0,036W/mK). Styrodur zastosować o wytrzymałości na ściskanie /przy 10-procentowym odkształceniu względnym, co najmniej 300kPa.

- częściowy remont murków okalających taras
- remont schodów zewnętrznych i naruszonych utwardzeń

Zakres robót nie narusza konstrukcji nośnej budynku, nie zmienia się układu funkcjonalnego i użytkowego obiektu.

W trakcie realizacji robót mogą się ujawnić wady ukryte, niedostrzeżone w trakcie oględzin. Usunięcie wad może nastąpić po konsultacji z projektantem i inspektorem nadzoru.

3. Szczegółowy opis zakresu robót:

Informacje ogólne dla dociepleń:

Budynek ocieplony będzie metoda „lekką-mokrą”. Metoda ta polega na przymocowaniu do ścian od strony zewnętrznej warstwowego układu elewacyjnego, w którym warstwę izolacyjną stanowią płyty styropianu, a warstwę elewacyjną - cienkowarstwowa akrylowa wyprawa tynkarska wykonana na podkładzie zbrojonym siatką szklaną.

Warunki atmosferyczne w trakcie prowadzenia prac:

- temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i wbudowywanego materiału nie może być niższa niż +5oC;
- niedopuszczalne jest przyklejanie tkaniny zbrojącej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej, jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0oC w przeciągu 24 godzin, nawet jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż +5oC;
- niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru oraz przy dużym nasłonecznieniu elewacji, bez specjalnych osłon ograniczających wpływ czynników atmosferycznych;
- wykonywanie warstwy zbrojącej i wyprawy tynkarskiej powinno być prowadzone przy temperaturze nie wyższej niż +25oC;
- niezwiązane materiały /masę klejącą w warstwie zbrojącej, tynki/ należy chronić przed działaniem deszczu;
- tynki barwione należy wykonywać wtedy, kiedy w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków temperatura jest wyższa niż +5oC, a wilgotność względna powietrza nie przekracza 80%;
- ocieplana ściana musi być sucha i mieć ustabilizowane warunki wilgotnościowe.

Charakterystyka materiałów dociepleniowych:

Materiały podstawowe:

- zaprawa klejąca- sucha mieszanka klejowo- szpachlowa, mineralna z dodatkiem składników ulepszających właściwości użytkowe, o dużej elastyczności i przyczepności do betonu min. 0,6MPa i styropianu min. 0,1MPa; zaprawa stosowana dwukrotnie: do mocowania płyt styropianowych do powierzchni ścian oraz razem z siatką zbrojeniową stanowi warstwę zabezpieczającą styropian przed zniszczeniem mechanicznym;
- płyty styropianowe:
 - o płyty EPS-100 036 do ocieplenia ścian zewnętrznych (grubość 15cm), stropu nad parterem (grubość 20cm) oraz stropu nad piwnicą, z wyjątkiem stropu nad kotłownią i magazynem oleju, (grubość 15cm);
 - o styrodur ($\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$) do ocieplenia ścian piwnic i fundamentowych (grubość 12cm) oraz tarasu (grubość 10cm);
- stosować płyty o wymiarach nie większych niż 600x1200mm, o zwartej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i wyłamań; stosować płyty nie-frezowane;
- strop nad kotłownią i magazynem oleju ocieplić płytami z wełny mineralnej ($\lambda \leq 0,039 \text{ W/mK}$) grubości 15cm
- siatka szklana- zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodporniającym na działanie alkaliów siatka szklana o wymiarach oczek 3-5, 3-6mm i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien, gramatura min. 145g/m²;
- podkładowa masa tynkarska o przyczepności do podłoża min. 0,5MPa;
- tynk akrylowy gr. 1,5-2mm o przyczepności do podłoża min. 0,5MPa wzbogacony preparatem glono- i grzybobójczym.

Materiały dodatkowe:

- preparat gruntujący produkowany na bazie żywicy akrylowej, wzmacniający podłoże;
- zaprawa wyrównująca.

Materiały uzupełniające:

- kołki plastikowe do mocowania styropianu i wełny mineralnej;
- listwa cokołowa aluminiowa, odporna na korozję o profilu zetowym lub ceowym;
- kołki rozporowe do mocowania mechanicznego listwy cokołowej;
- pianka poliuretanowa do uzupełnienia szczelin pomiędzy płytami styropianowymi;
- silikon.

Ocieplenie stropu nad piwnicą /od spodu/:

- demontaż wszelkich instalacji
- skucie wszystkich tynków i wykonanie nowych,
- oczyszczenie powierzchni stropu za pomocą drucianych szczotek oraz za-
gruntowanie podłoża wzmacniającymi preparatami;
- bezpośrednio do suchej i oczyszczonej powierzchni stropu nad częścią so-
cjalną mocować płyty styropianowe EPS-100 grubości 15cm za pomocą
kleju lub wodoszczelnego lepiku asfaltowego /bez rozpuszczalników, np.
Izohan WK/; klej powinien dokładnie pokrywać całą powierzchnię płyt;
- bezpośrednio do suchej i oczyszczonej powierzchni stropu nad kotłownią i
magazynem przykleić płyty z wełny mineralnej dokładnie pokrywając ich
powierzchnię klejem przy pomocy pacy ząbkowanej; całość należy
wzmocnić kołkami w ilości 6 sztuk na 1m²;
- ułożyć siatkę zbrojącą i pokryć ją tynkiem cienkowarstwowym.

Ocieplenie stropu nad parterem:

- jeżeli przez istniejący wylaz na poddasze nie będzie możliwości przenie-
sienia niezbędnych materiałów, to należy rozebrać część pokrycia dach-
owego tworząc wylaz, a po wykonaniu robót odbudować pokrycie
- przed rozpoczęciem robót należy sprawdzić stan istniejącego ocieplenia na
stropie nad parterem; w razie konieczności należy je usunąć
- ułożenie paroizolacji;
- szczelne ułożenie płyt styropianowych EPS-100 ($\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$) o gru-
bości 20cm;
- wykonanie wylewki cementowo-piaskowej półsuchej /z miksokreta/ gru-
bości 5cm.

Ocieplenie stropu nad kotłownią / tarasu/

- stan techniczny tarasu położonego częściowo nad pomieszczeniem ko-
tłowni jest bardzo zły, widoczne są ślady przemarzania i przeciekania wo-
dy do wnętrza kotłowni należy wykonać jego remont poprzez zdjęcie ist-
niejących warstw ponad stropem i wykonanie nowych
- wierzchnią warstwę tarasu aż do płyty konstrukcyjnej należy zdjąć, górę
płyty oczyścić
- w przypadku braku spadku na istniejącej płycie konstrukcyjnej należy wy-
konać warstwę spadkową- jastrych zespolony z podłożem ze spadkiem 2%
od budynku wykonując jednocześnie przy ścianach budynku fasety
/wyoblenia/ zapobiegające pękaniu izolacji w załamaniach; jeżeli zacho-
wany jest istniejący spadek należy wyrównać powierzchnię płyty za pomo-
cą szpachli PCC lub zaprawy cementowej poprzez staranne wcieranie jej w
podłoże twardym pędzlem lub szczotką;

- na przygotowanym podłożu należy ułożyć papę termozgrzewalną z wywinięciem na ściany budynku na wysokość min. 10cm
- ułożyć warstwę styroduru grubości 10cm; warstwę termoizolacji tarasu połączyć z ociepleniem ściany zewnętrznej;
- styrodur z dwóch stron zabezpieczyć folią PCV gr. 0,2mm
- wykonać izolację przeciwwodną z papy podkładowej i termozgrzewalnej;
- ułożyć warstwę jastrychu podkładowego z betonu klasy C20/25 grubości 6cm zbrojoną przeciwskurczowo za pomocą siatek;
- wykonać izolację zespoloną przy pomocy elastycznej zaprawy uszczelniającej; zaprawę układać na zatartej na ostro, wilgotnej powierzchni jastrychu w sposób określony przez producenta;
- wykonać okładzinę ceramiczną mrozoodporną o grub. Min 8mm antypoślizgowości R 13 na kleju typu „flex” /np. płytki o wyglądzie zbliżonym do pozostałej części tarasu lub płytki z betonu architektonicznego/.

Stolarka drzwiowa i okienna:

- okna w piwnicy oraz drewniane okna parteru wymienić na nowe. Okna PCV z okuciami obwiedniowymi o grubości profilu okiennego min. 44mm, na parterze uchylno-rozwieralne dwu- lub trójdzielne /jak wcześniej wymienione okna/, w piwnicy uchylne dwudzielne. Max współczynnik przenikania ciepła dla całych okien i drzwi balkonowych wynosi 1,1 W/m²K. Okna parteru wyposażone w nawiewniki umieszczone w górnej ramie okiennej. Wszystkie okna w ramie antywłamaniowej z szybą zewnętrzną P-4 z okuciami antywłamaniowymi.
- drewniane drzwi zewnętrzne, ze względu na bardzo zły stan techniczny, należy wymienić na nowe metalowe o współczynniku U= 1,1W/m²K dla całych drzwi. Drzwi wzmocnione ocieplone z okuciem antywłamaniowym. Należy sprawdzić wymiary istniejących drzwi, jeżeli wymiary przejścia będą mniejsze niż 90 x 200cm należy wykonać nadproże i poszerzyć otwór w ścianie tak, aby uzyskać wymagane wymiary.
- Kraty okienne przy oknach antywłamaniowych rozebrać. Pozostałe po zdjęciu oczyścić, pomalować, dopasować wymiary tak, aby można było docieplić ościeża i zamontować.

Remont pomieszczeń kotłowni:

- ściany działowe wskazane na rysunku należy rozebrać
- wszystkie tynki należy skuć, na ścianach wykonać nowe cementowo-wapienne kat. III
- na wszystkich ścianach ułożyć glazurę na pełną wysokość ściany
- w pomieszczeniach kotłowni na istniejących posadzkach wykonać wylewkę betonową wyrównującą posadzki. Niezbędną grubość wylewki ustalić na budowie, lecz nie mniej niż 4cm. Następnie ułożyć papę termozgrze-

walną. Na wylewce betonowej zbrojonej zbrojeniem rozproszonym gr. 15cm ułożyć płytki ceramiczne.

- w pomieszczeniach zaplecza po wykonaniu wylewki wyrównującej oraz izolacji z papy termozgrzewalnej ułożyć płytki ceramiczne na warstwie betonu gr. 6cm. Minimalna wysokość pomieszczeń zaplecza wynosi 2,2m. Gdyby po dokładnym sprawdzeniu okazało się, że wysokość pomieszczenia będzie mniejsza, to należy skuć stosowną grubość warstwy betonu z podłogi lub ustalić z inspektorem nadzoru i projektantem inny sposób postępowania.
- przewidziano gres nieszkliwiony barwiony w masie. Fugi o szerokości spoiny maksymalnie 2mm, cementowe klasy CG2 wg PN-EN 13888, odporne na przenikanie wody i zabrudzenia,. Antypoślizgowość wg DIN 51130 - R11. Połączenie płytki podłogowej z ścianą wykonać w postaci fugi elastycznej silikonowej.
- Pod kocioł wykonać fundament płytowy żelbetowy, beton C25/30, stal S355 /18G2A/. Wymiary fundamentu 210x76x25, zbrojenie siatkami górą i dołem prętami ϕ 10 co 15x15cm.
- wszystkie drzwi wewnętrzne w kotłowni przewidziano do wymiany. Otwory drzwiowe należy poszerzyć wykonując jednocześnie nowe nadproża z dwóch ceowników 120 tak, aby wymiary światła otworu wynosiły min 90x200cm /skrzydło drzwiowe nie może zawężać przejścia/. Po wyznaczeniu otworu z jednej strony ściany należy wykonać bruzdę o głębokości równej szerokości belki. W bruzdzie należy umieścić belkę opierając jej końce na poduszkach betonowych. Głębokość oparcia belki na murze min. 15cm. Po osadzeniu pierwszej belki można z przeciwnej strony ściany wykuć bruzdę na drugą belkę i osadzić ją w identyczny sposób. Obie belki skrócić śrubami ϕ 12 rozstawionymi co max 0,8m. Powstałe puste przestrzenie pomiędzy belkami i ponad nimi wypełnić szczelnie betonem. Po związaniu betonu można wykuć ścianę pod belkami. Następnie do dolnych półek przyspawać przewiązki. Przestrzenie między półkami wyszpałdować, całość osiatkować i otynkować.
- Drzwi do pomieszczenia kotłowni wykonać metalowe, bezklamkowe z samozamykaczem, do łazienki i pomieszczenia gospodarczego standardowe PCV z kratkami nawiewnymi o minimalnej powierzchni czynnej 220mm². Drzwi do łazienki układane na ścianę.
- Parapety wewnętrzne obłożyć płytkami ceramicznymi identycznymi jak na ścianach
- Otwory wentylacyjne należy obniżyć tak aby zachować odległość od stropu po dociepleniu 20cm oraz powiększyć przystosowując do krutek 14x20cm. Gdyby w trakcie robót okazało się że przewód wentylacyjny jest za krótki, należy ścianę rozkuć i wydłużyć przewód.

- Schody zewnętrzne do kotłowni obłożyć płytkami klinkierowymi wodo i mrozoodpornymi na kleju elastycznym, antypoślizgowość R13. Ścianę oporową po naprawie i uzupełnieniu ubytków wykończyć tynkiem mozaikowym w kolorze ustalonym z inwestorem.
- Ponad schodami do kotłowni wykonać daszki lekkie systemowe z płyt poliwęglanowych. Daszki oparte na konstrukcji nośnej stalowej mocowanej do ścian. Poszycie wykonać z płyt poliwęglanowych o strukturze komorowej /jedna komora/ gr. 10,0mm o cechach nierozprzestrzeniania ognia, niezapalne, niekapiące i nieopadające pod wpływem ognia.

Płyty można ciąć piłą tarczową o drobnych zębach lub piłą ręczną prowadzoną pod niewielkim kątem. Po cięciu płyt należy odkurzaczem lub kompresorem usunąć z wnętrza komór pył i wióry pozostałe po obróbce. Otwarte krawędzie powstałe po rozcięciu płyt należy zabezpieczyć taśmą samoprzylepną /dolny brzeg płyty zabezpieczyć taśmą paro przepuszczalną a górną- taśmą pełną/.

Otwory można wiercić za pomocą typowych wiertel krętych do metalu lub wiertel widiowych. Podczas wiercenia płyta musi ściśle przylegać do podłoża. Otworów nie wolno wiercić bliżej niż 40 mm od brzegów arkusza.

Podczas montażu płyt w profilach łączących należy pamiętać aby pozostawić miejsce na rozszerzalność cieplną materiału. Odstęp między płytami powinien wynosić około 20 mm, jednocześnie płyta powinna być wsunięta w profil na minimalną głębokość 20mm.

Brzegi płyt z poliwęglanu komorowego oprócz zabezpieczenia odpowiednimi taśmami wymagają również stosowania profilu aluminiowego "F" lub poliwęglanowego "U" i uszczelnienia silikonem.

Zalecane jest okresowe czyszczenie płyt podczas eksploatacji. Do mycia używać letniej wody z dodatkiem łagodnych środków czyszczących i gąbki. Nie należy stosować szczotek i ostrych przedmiotów oraz środków zawierających rozpuszczalniki i alkohol izopropylowy. W wątpliwych przypadkach należy przeprowadzić test środka czyszczącego na próbce płyty poliwęglanu komorowego.

Zasadniczą konstrukcję nośną dachu wykonać ze stali profilowej St3S o przekroju zamkniętym, cynkowana ogniowo i malowana farbą chlorokauczukową podkładową i nawierzchniową. Konstrukcję kotwić do ścian za pomocą łączników rozporowych KPO 16x240.

Ścianki od murków oporowych do dachu i pomiędzy daszkami wypełnić poliwęglanem.

- Ściany studzienki schładzającej nadbudować z betonu klasy C20/25 do poziomu projektowanej wylewki cementowej zbrojonej zbrojeniem rozproszonym. Następnie ułożyć okładzinę ceramiczną. Na obrysie ścian studzienki należy wykonać dylatację ze spoiny. Dokładną wysokość i szerokość nadbudowywanych ścian studzienki określić podczas budowy. Na

obrzeżu studzienki ułożyć kątownik L45x45x5 w taki sposób aby wystawał 2 cm ponad poziom projektowanej posadzki. Różnicę poziomów przykrycia studzienki a posadzki zniwelować za pomocą płytek ceramicznych ułożonych pod skosem, jak pokazano na załączonym rysunku /rys.21/. Studzienkę pokryć blachą ryflowaną grubości 2,0mm opartą na kątownikach L35x35x5.

Kominy:

- Stan kominów ponad dachem jest zły. Tynki zmurszałe, spękałe, odpadające, niegwarantujące szczelności kominów. Przewody wentylacyjne nieosłonięte, stanowiące miejsce gniazdowania ptaków. Dla zapewnienia sprawnie działającej wentylacji należy wszystkie tynki skuć i wykonać nowe cementowe na całej wysokości kominów ponad dachem. Przewody wentylacyjne należy udrożnić, a następnie założyć na nich kratki wentylacyjne osiatkowane. Wywiewki wykonane z rur kanalizacyjnych wymienić na stalowe systemowe.

Zsypy i studzienki:

- Istniejące zsypy na opał oraz studzienki przyokienne należy w całości rozebrać.
- Przy oknach piwnicznych należy wykonać nowe studzienki betonowe z betonu C 25/30 bardzo starannie wykonanego, ostateczna powierzchnia powinna być gładka o jednakowym odcieniu / pozbawiona pęcherzy, ubytków/. Nie dopuszcza się tynkowania, uzupełniania i szpachlowania. Krawędzie górne od strony zewnętrznej fazowane na 2cm. Ściany studzienek posadowić na warstwie betonu podkładowego. Wszystkie ściany studzienek zbroić siatkami z prętów #8 co 15cm. Fundamenty ścianek zbroić czterema prętami #8, strzemiona #6 co 30cm. Ściany boczne studzienek należy zakotwić do ścian budynku za pomocą prętów #8 co 30cm.
- Jeżeli przestrzenie po rozebranych starych studzienkach będą za duże należy wypełnić je piaskiem zagęszczonym do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,97$.
- Wewnętrzną przestrzeń studzienki wypełnić kruszywem. Dno studzienki winno znajdować się minimum 10cm poniżej zewnętrznego parapetu okna piwnicznego.
- Otwór studzienki przykryć podestem kratowym obramowanym i ocynkowanym ogniowo. Płaskownik nośny 35x3, oczko max 45x120mm
- Dopuszcza się wykonanie studzienek z palisad ogrodowych zgodnie z systemem wybranego producenta.

Ocieplenie ścian fundamentowych:

- odkopanie istniejących ścian /z zabezpieczeniem wykopów, odprowadzeniem wód opadowych poza wykopy/ do poziomu 0,5m w miejscach, gdzie chodnik zbliżony jest do budynku i do poziomu 1,0m poniżej poziomu terenu w pozostałej części, Ściany fundamentowe, do których przylega taras pozostają bez ocieplenia.
 - skucie odpadających istniejących tynków ścian zewnętrznych piwnic i fundamentowych,
 - oczyszczenie mechaniczne /szczotkami drucianymi/ powierzchni murów,
 - osuszenie ścian- pozostawienie murów do wyschnięcia,
 - impregnacja murów środkami odsalająco-odgrzybiającymi np. Esco-fluat lub podobnymi zgodnie z instrukcją użycia,
 - wykonanie uzupełnień tynku zewnętrznego- tynk cementowy z dodatkiem koncentratu tynku renowacyjnego Ceresit CO 84,
 - wykonanie izolacji pionowej od zewnątrz preparatem bitumicznym na zimno nie zawierającym rozpuszczalników reagujących z styrodurem,
 - ocieplenie ścian fundamentowych i piwnic poniżej poziomu terenu wykonać za pomocą styroduru o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż 0,036W/mK.; grubość warstwy ocieplenia- 12cm; płyty styroduru przykleić do ściany za pomocą zaprawy klejowej;
 - wykonać warstwę zbrojącą z zaprawy klejącej i zatopić warstwę siatki z włókna szklanego; powierzchnię wyrównać i pokryć masą asfaltowo- kauczukową, np. Dysperbit;
 - zasypanie wykopu gruntem spoistym, z zagęszczeniem warstwami grubości do 20cm;
 - Otwory okienek w szatni od strony zewnętrznej należy obrobić przed ociepleniem poprzez usunięcie luźnych cegieł i uzupełnienie betonem ubytków, a następnie wykonanie parapetów zewnętrznych
- Przed rozpoczęciem prac izolacyjnych doprowadzić do osuszenia ścian. Prace prowadzić w porze suchej, ściany chronić przed dodatkowym zawilgoceniem.

Ocieplenie ścian powyżej poziomu terenu:

- rury spustowe, oprawy oświetleniowe, przewody pionowe instalacji odgromowej, tabliczki itp. zdemontować, po zakończeniu prac zamontować ponownie
- oczyszczenie powierzchni ściany za pomocą drucianych szczotek oraz zagruntowanie podłoża wzmacniającymi preparatami;
- wyznaczenie wysokości cokołu i zamontowanie listwy cokołowej za pomocą 3 kołków na 1mb; pomiędzy poszczególnymi odcinkami profili należy pozostawić odstęp ok. 3mm; w narożach ścian profile przykręcić pod kątem lub zastosować specjalne profile narożne;

- nad przykręconym profilem cokołu przykleić 30cm szerokości pas tkaniny szklanej zachodzącej na profil cokołowy;
- klejenie płyt styropianowych za pomocą metody punktowo- krawędziowej; cokół ocieplić styrodurem lub styropianem EPS-200 grubości 12cm, ściany powyżej cokołu ocieplić styropianem EPS-100 grubości 15cm; płyty należy przyklejać mijankowo, szczelnie dosuwając do poprzednio przyklejonych; w narożach ścian płyty przyklejać przemiennie, aby się zazębiały; płyty rozmieścić w taki sposób aby nie znajdowały się na przedłużeniu krawędzi otworów okiennych i drzwiowych; płyty stosować odpowiedniej grubości jednowarstwowe.
- powierzchnię ościeży ocieplić pasami styropianu o przeciętnej grubości 2cm; styropian ocieplający ościeża powinien dokładnie przylegać do płyt styropianowych ocieplających ściany; dolne ościeże okienne ocieplić zachowując pochylenie wynikające z typu podokiennika;
- płyty przy daszkach przyklejać tak, aby dochodziły do płyt od dołu i od góry; styropian w styku sfazować lub wyciąć w nim bruzdę, którą po przyklejeniu siatki wypełnić silikonem;
- szpary pomiędzy płytami szersze niż 2mm wypełnić paskami styropianu lub pianką poliuretanową, ewentualne nierówności należy wyrównać poprzez przetarcie papierem ściernym; płyty dokładnie oczyścić z powstałego pyłu;
- nie wcześniej niż 24h od przyklejenia płyt należy wykonać mechaniczne mocowanie płyt; należy stosować łączniki rozprężne z wbijanym lub wkręcanym trzpieniem; długość łącznika należy dobrać tak, aby był osadzony w ścianie na głębokość 4cm /w ścianie z elementów pełnych/ lub 9cm /w ścianie z elementów drążonych/; stosować 4-10 łączników na 1m² ściany; główki łączników dokładnie zlicować z płaszczyzną styropianu i zaszpachlować masą klejącą;
- przy narożach otworów, na styropianie nakleić pod kątem 45° kawałki siatki o wymiarach co najmniej 20x30cm;
- krawędzie otworów zabezpieczyć narożnikami aluminiowymi.
- warstwę zbrojącą wykonać za pomocą siatki z włókna szklanego zatopionej w masie klejącej; masę należy nanosić na płyty styropianowe i przeczesać kielnią zębatą 10x10mm; siatka powinna być równomiernie napięta, nie wykazywać sfałdowań i być całkowicie zatopiona w masie klejącej; sąsiednie pasy siatki układać na zakład min. 10cm; do wysokości 1,5m powyżej poziomu gruntu należy zastosować dodatkową warstwę siatki; po wyschnięciu warstwy zbrojącej, siatkę wystającą poza obrys profilu cokołowego obciąć równo z jego dolną krawędzią;
- na suchą warstwę zbrojącą nanieść, za pomocą szczotki lub wałka z jagnięcej skóry, jedną warstwę podkładu tynkarskiego w odcieniu kolorystycznym dostosowanym do koloru tynku;

- tynk akrylowy nałożyć na wyschnięty podkład tynkarski /po 2-3 dniach/; tynk nakładać warstwą o grubości wynikającej z uziarnienia przy pomocy pacy ze stali nierdzewnej; po dokładnym ściągnięciu nadmiaru tynku, jego powierzchnię zacierać pionowo, poziomo lub kolistą przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego; na cokole wykonać tynk żywiczno- mineralny.

W przypadku konieczności przerwania prac po ułożeniu płyt styropianowych, przy okresie dłuższym niż 2 tygodnie, styki płyt izolacyjnych z ścianą budynku starannie zabezpieczyć przed możliwością wnikania wody opadowej, tymczasowo wykonywanymi obróbkami.

Przed wznowieniem prac sprawdzić jakość styropianu. Płyty pożółkłe i o pyłacej powierzchni przeszlifować papierem ściernym a następnie starannie oczyścić z pyłu i zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia naprawić poprzez wycięcie uszkodzonego fragmentu płyty izolacyjnej i wstawienie dokładnie dopasowanego nowego kawałka.

Wykonanie nowych rur spustowych i obróbek blacharskich:

- montaż nowych rur spustowych z blachy stalowej powlekanej w kolorze parapetów po wykonaniu nowych przebiegów przez gzymsy i daszki.
- montaż nowych parapetów zewnętrznych dostosowanych do grubości izolacji ściany; mocowanie parapetów do ściany wykonać przed ułożeniem na ścianie płyt izolacyjnych. Wszystkie parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej gr. 0,7mm w kolorze brązowym /np. RAL 020 30 30/ Zaleca się stosowanie parapetów systemowych wraz z profilami zamykającymi boczne krawędzie parapetów. Zewnętrzna krawędź parapetu powinna wychodzić 4cm poza lico ściany. Parapety po bokach należy zakończyć nakładkami w kolorze parapetu. W przypadku krępowania parapetów z blachy należy stosować pod parapetem uszczelnienia (pomiędzy parapetem a ociepleniem). Boczne krawędzie parapetów muszą być wygięte w kształcie litery C tak, aby woda spływająca przez parapet nie miała możliwości wnikania pod ocieplenie. Brzegi boczne parapetu należy zdylatować taśmą od ocieplenia. Na wszelkich stykach dwóch materiałów o różnych współczynnikach rozszerzalności cieplnej zastosować uszczelniacz poliuretanowy lub silikonowy do stosowania na zewnątrz.
- Na wszystkich murkach ogniowych wykonać nowe obróbki blacharskie.
- Drzwiczki do skrzynek elektrycznych itp. wymienić na nowe z blachy powlekanej w kolorze balustrad.

Remont instalacji odgromowej:

- należy odbudować instalację odgromową /pionową/ na ścianach budynku; instalację odgromową wykonać z pręta ocynkowanego o średnicy 8mm w rurach winidurowych o grubości ścianki min. 5mm /pod warstwą dociepla-

jąca/ i zamontować puszki z PCV do złącz kontrolnych; pionowe przewody uziemiające i poziome uziomy wykonać z bednarki ocynkowanej FeZn 40x4mm w wykopie o głębokości 0,6m. Jeżeli projekt branżowy określa inaczej to wykonać zgodnie z projektem branżowym.

Remont tarasu

- Ściankę oporową przy schodach wejściowych na taras od strony kotłowni należy rozebrać i wykonać nową wg opisu wykonania studzienek piwnicznych /bez fazowania/
- Wszystkie okładziny murków przytarasowych należy rozebrać i wykonać nowe tynki oraz fakturę z marmolitu w kolorze uzgodnionym z inwestorem
- Istniejące czapki rozebrać i wykonać nowe z betonu klasy c 25/30. Pokryć marmolitem. Na murku osłaniającym taras nad piwnicą wykonać czapkę 40x10cm przesuniętą na zewnątrz celem osłonięcia styropianu ocieplającego ściany piwnicy. Czapkę w tej części zakotwić w murku za pomocą wklejonych kotew ϕ 8 co 0,5m. Na pozostałych murkach czapki wykonać wielkości takiej jak istniejące.
- Rury odwadniające wymienić na nowe.

Opaski i utwardzenia:

- Od strony zachodniej oraz północnej za pochylnią wykonać nowe opaski z kostki betonowej brukowej grubości 6cm na szerokości 50cm, na podsypce cementowo- piaskowej grubości 3cm i warstwie filtracyjnej z piasku grubości 10cm; opaska ze spadkiem od budynku 1% z zabezpieczeniem krawędzi obrzeżami chodnikowymi 30x8cm na ławie betonowej; w miejscach odpływu rur spustowych zamontować kanały ściekowe.
- Istniejące od strony wschodniej i południowej budynku utwardzenia betonowe i chodnik z kostki brukowej ze względu na konieczność odkopania fundamentów również należy rozebrać, a następnie odbudować całość z kostki brukowej tak jak opaski
- W przypadku naruszenia przy wykonywaniu wykopów istniejących nowych chodników należy po zakończeniu prac odbudować je.

Roboty różne

- Balustrady przy schodach zewnętrznych po wschodniej stronie budynku oraz stare balustrady przy wejściu głównym rozebrać i wykonać nowe, takie jak przy pochylni. Balustrady malowane proszkowo w kolorze istniejących.
- Słupy podtrzymujące daszek nad wejściem głównym oczyścić i pomalować tak jak balustrady.

- Daszki betonowe i gzymsy poza obrysem ocieplenia – zaszpachlować ewentualne ubytki w tynkach i pomalować farbą akrylową w kolorze elewacji.
- Schody do archiwum – istniejące płytki należy skuć i obłożyć płytkami gresowymi gr. min. 8mm wodo i mrozoodpornymi na kleju elastycznym o antypoślizgowości R 13. Tynki na płycie schodowej naprawić, uzupełnić ubytki i pomalować, po stronie policzkowej nałożyć marmolit.

UWAGA 1 :

- *WSZĘDZIE, GDZIE WSKAZANO OKREŚLONY, CO DO NAZWY LUB GATUNKU PRODUKT LUB PRODUCENTA DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE INNYCH PRODUKTÓW O PARAMETRACH TECHNICZNYCH I ESTETYCZNYCH TAKICH SAMYCH LUB LEPSZYCH /NIE GORSZYCH NIŻ WSKAZANE.*

UWAGA 2 :

- *ZGODNIE Z ZASADAMI I PRAKTYKĄ WYKONYWANIA PROJEKTÓW REMONTÓW OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH, NIEMOŻLIWE JEST PODANIE W DOKUMENTACJI PEŁNEGO, ABSOLUTNEGO ZAKRESU REMONTU. PODCZAS PRAC, MIMO SPORZĄDZENIA INWENTARYZACJI BUDOWLANEJ I DOŁOŻENIA SZCZEGÓLNEJ STARANNOŚCI PRZY USTALANIU STANU FAKTYCZNEGO OBIEKTU, UJAWNIAJĄ SIĘ KONIECZNOŚCI ZWIĘKSZENIA LUB ZMNIEJSZENIA ZAKRESU LUB CZYNNOŚCI I OBMIARU, RÓŻNA MOŻE BYĆ TAKŻE PRACOCHOŁONNOŚĆ. NIEKTÓRE DECYZJE PROJEKTOWE MOGĄ BYĆ PODJĘTE DOPIERO PODCZAS REALIZACJI ROBÓT, PO DEMONTAŻU, WYBURZENIACH I ODKRYCIU KONSTRUKCJI I INSTALACJI ISTNIEJĄCYCH. WSZELKIE NIEJASNOŚCI POWSTAŁE PODCZAS REALIZACJI WINNY BYĆ ZGŁASZANE DO DECYZJI I ROZWIĄZANIA BRANŻOWYM INSPEKTOROM NADZORU I NADZORU AUTORSKIEGO W TRYBIE ROBOCZYM. ROBOTY PROWADZIĆ ZGODNIE Z PRAWEM BUDOWLANYM, WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT, POLSKIMI NORMAMI, SZTUKĄ BUDOWLANĄ ORAZ PRZEPISAMI BHP I INNYMI ODNOŚNYMI.*