

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny do projektu budowlanego

- A. Część opisowa
- B. BIOZ
- C. Część rysunkowa

Z1 SZKIC SYTUACYJNY

inwentaryzacja

- IN1 WIDOKI PERSPEKTYWICZNE
- IN2 ELEWACJE cz.1
- IN3 ELEWACJE cz.2
- IN4 ELEWACJE cz.3
- IN5 ELEWACJE cz.4
- IN6 RZUT PIWNIC
- IN7 RZUT PARTERU
- IN8 RZUT I PIĘTRA
- IN9 RZUT II PIĘTRA
- IN10 RZUT PODDASZA
- IN11 RZUT DACHU

projekt

- A1 WIDOKI PERSPEKTYWICZNE
- A2 KOLORYSTYKA ELEWACJI cz.1
- A3 KOLORYSTYKA ELEWACJI cz.2
- A4 KOLORYSTYKA ELEWACJI cz.3
- A5 KOLORYSTYKA ELEWACJI cz.4
- A6 ELEWACJE cz.1
- A7 ELEWACJE cz.2
- A8 ELEWACJE cz.3
- A9 ELEWACJE cz.4
- A10 ELEWACJE cz.5
- A11 ELEWACJE cz.6
- A12 ELEWACJE cz.7
- A13 ELEWACJE cz.8
- A14 RZUT PIWNIC
- A15 RZUT PARTERU
- A16 RZUT I PIĘTRA
- A17 RZUT II PIĘTRA
- A18 RZUT PODDASZA
- A19 RZUT DACHU
- A20 ZESTAWIENIE STOLARKI OKIENNEJ
- A21 RYSUNKI ZESTAWCZE STOLARKI OKIENNEJ
- A22 RYSUNKI ZESTAWCZE STOLARKI DRZWIOWEJ

- D. Szczegóły indywidualne (sz1, sz2, sz3,)
- E. Szczegóły systemowe (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)

2. Załączniki

PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU ZESPOŁU PLACÓWEK EDUKACYJNO-WYCHOWAWCZYCH W SKARŻYSKU-KAMIENNEJ PRZY ULICY SZKOLNEJ 15, NR EW. GEOD. DZ. 15

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest opracowanie kompletnej dokumentacji dla termomodernizacji szkoły przy ulicy Szkolnej 15.

2. Cel opracowania

- uzyskanie decyzji administracyjnych niezbędnych do realizacji inwestycji (pozwolenie na budowę);
- przeprowadzenie postępowania przetargowego dla wyłonienia wykonawcy robót budowlanych zgodnie z Prawem Zamówień Publicznych;
- sprawna i prawidłowa realizacja robót budowlanych.

3. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem na opracowanie dokumentacji
- wizja lokalna obiektu
- dokonane pomiary własne
- relacje administracji i użytkowników budynku
- wykonane odkrywki
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego
- dokumentacja archiwalna udostępniona przez inwestora
- audyt energetyczny budynku

ARCHITEKTURA

1. Zagospodarowanie terenu

Przedmiotowy budynek usytuowany jest w Skarżysku-Kamiennej przy ulicy Szkolnej. W sąsiedztwie przedmiotowego obiektu zlokalizowane są inne budynki, również użyteczności publicznej. Teren jest częściowo ogrodzony, o powierzchni w większości porośniętej trawą, zaś pewien obszar zajmuje nawierzchnia utwardzona parkingów, dojeżdż i boisk sportowych. Nie przewiduje się ingerencji w obecny stan zagospodarowania terenu jak również niekorzystnego oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko.

2. Dane ogólne

Rzut obiektu ukształtowany jest w formie litery T. Budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne (w tym poddasze użytkowe). Bryła przylegającej do skrzydła głównego sali gimnastycznej jest dwukondygnacyjna, całość dopełniają jednokondygnacyjne części składu kotłowni i wiatrołapu. Pod częścią obiektu znajdują się piwnice. Budynek w zdecydowanej większości posiada dachy strome, kryte blachą trapezową, jedynie nad salą gimnastyczną wykonano stropodach z pokryciem bitumicznym.

3. Stan istniejący

Obecnie budynek do wysokości I piętra włącznie docieplony jest warstwą styropianu gr.5cm (co potwierdza relacja inwestora oraz odkrywka) i wykończony tynkiem cienkowarstwowym. Warstwę konstrukcyjną ścian grubości ok.55cm tworzą głównie cegły ceramiczne szczelinowe lub kratówki, lecz z uwagi na wielokrotne rozbudowy obiektu należy spodziewać się również udziału innych materiałów, szczególnie cegły ceramicznej pełnej lub dziurawki. W narożniku międzyokiennym (nad składem kotłowni) na całej wysokości budynku wykonano dodatkowe docieplenie grubości ok. 5cm.

Ściany II piętra i poddasza o grubości ok.40cm, stanowiące efekt późniejszej nadbudowy, wzniesiono z bloczków gazobetonowych o nieznannej gęstości. Ściany te nie posiadają dodatkowego docieplenia, murowano je tak, by zewnętrzne lico ścian z gazobetonu znalazło się w jednej płaszczyźnie tynkiem na styropianie ścian poniżej. Stąd ściany II piętra i poddasza wzniesiono z około pięciocentymetrową odsadzką w stosunku do warstwy konstrukcyjnej ścian parteru i I piętra.

Przy północno-wschodniej elewacji budynku w 2011 roku wzniesioną bryłę szybu windowego wraz z podjazdem dla niepełnosprawnych. Ściany segmentu windowego posiadają ocieplenie grubości 15cm styropianu wg relacji użytkowników budynku zaś 12cm wg pracownika firmy wykonawczej. Wykonywanie odkrywki niszczącej elewację celem ustalenia precyzyjnie grubości jest zupełnie bezcelowe. Z uwagi na wiek elewacji szybu i grubość styropianu (nawet 12cm) nie należy dodatkowo docieplać, a tym bardziej zrywać istniejącego styropianu. Segment szybu zostanie jedynie poddany malowaniu w strefie kondygnacji nadziemnych i tynkowaniu w strefie podmurówki.

Podobny tok postępowania należy przyjąć dla ścian głównej klatki schodowej (obecnie malowanej na zielono). Wg relacji użytkowników budynku została ona poddana dociepleniu styropianem grubości 15cm w 2011 roku. Stąd przewiduje się tylko jej malowanie w strefie kondygnacji nadziemnych, zaś strefę ścian piwnic należy poddać gruntownym pracom dociepleniowym (jak w pozostałej części budynku) wg wskazań w dalszej części opisu.

Ściany podmurówki i piwnic wykonane wg odkrywek z materiałów betonowych również docieplono styropianem grubości 5cm i wykończono tynkiem. Obecnie bez wykonania dodatkowych odkrywek, niemożliwych z uwagi na funkcjonowanie budynku trudno stwierdzić czy również podziemna część piwnic i ścian fundamentowych została docieplona i na jaką głębokość. Brak widocznych odsadzek w poziomie opaski wokół budynku pozwala przyjąć pogląd, że ściany te zarówno w strefie piwnic jak i w części niepodpiwniczonej posiadają ciągłą izolację termiczną aż do poziomu ławy fundamentowej.

Na ścianach nie widać śladów korozji, poważniejszych zawilgoceń czy pęknięć i zarysowań o charakterze konstrukcyjnym. W wielu miejscach pojawiają się zielone ślady alg i zagłonięcia elewacji, wyraźnie odcina się strefa strefa niedocieplona na granicy I i II piętra, na tynku zarysowuje się układ bloczków gazobetonowych w górnej części budynku. Miejscami widoczne są odspojenia tynku, lokalne zawilgocenia czy uszkodzenia mechaniczne elewacji. W strefie murków schodowych i w rejonie kotłowni rzucają się w oczy zdecydowane nierówności i krzywizny.

Dach budynku w zdecydowanej większości posiada pokrycie z blachy trapezowej na konstrukcji stalowej - całość w stanie dobrym. Dach jest obecnie ocieplony wełną mineralną o nieznanym parametrach grubości 15cm. Wg wykonanej odkrywki i relacji użytkowników obiektu wełna nie eliminuje mostków jakie stanowi konstrukcja stalowa dachu, ponadto ocieplenie nie zostało ułożone dostatecznie szczelnie. W wyniku takiego stanu odnotowuje się znaczące straty ciepła przez mostki termiczne stalowej konstrukcji

dachu. Dodatkowo na głównych elementach stalowych umieszczonych w rozstawie ok.3m następuje skraplanie pary wodnej, a w dalszej konsekwencji zawilgocenie ścian kolankowych w rejonie oparcia elementów konstrukcyjnych. Niektóre pomieszczenia docieplono dodatkowo wełną grubości 15cm i wykończono płytami gipsowo-kartonowymi, co zahamowało ucieczkę ciepła i problemy z wykraplaniem wilgoci.

Nad salą gimnastyczną znajduje się płaski stropodach dwudzielny z pokryciem bitumicznym.

Budynek posiada orynnowanie ze stali powlekanej, nowe, w stanie dobrym.

Stolarka okienna i drzwiowa w segmencie szybu nowa, w dobrym stanie technicznym i o dobrych parametrach. W pozostałej części okna PVC, często zniszczone, uszkodzone lub przynajmniej wysłużone – wiek powyżej 20 lat, kwalifikujące się do wymiany. Okna połaciowe drewniane – zniszczone, liczne nieszczelności, zawilgocenie i rozsychanie drewna - wszystkie kwalifikują się do wymiany. Drzwi (poza częścią windową) zrealizowane w różnej technologii, jednak wszystkie w stanie złym lub bardzo złym, uszkodzone, nieszczelne, skorodowane, bezwzględnie kwalifikujące się do wymiany lub remontu.

Schody zewnętrzne z kostki betonowej w stanie dobrym, podobnie schody i pochylnia w rejonie windy. Schody, murki i tarasy w rejonie sali gimnastycznej w stanie złym, widoczne odspojenie posadzki, ubytki betonu, nierówności.

Odgromienie istniejące w stanie dobrym, z uwagi na specyfikę planowanych prac do zdemontowania w strefie elewacyjnej i odtworzenia.

Mimo złego stanu technicznego wielu elementów zaobserwowano, że wszystkie nieprawidłowości są na bieżąco monitorowane i w miarę możliwości usuwane, czego przykłady odnotowano w czasie prac inwentaryzacyjnych i pobytów na obiekcie na potrzeby wykonania dokumentacji.

4. Założenia projektowe i kolorystyka

Przewiduje się wykonanie docieplenia ścian budynku metodą „lekką mokrą” przy zastosowaniu samogasnącego polistyrenu spienionego EPS 70-040 , EPS 100-038 na ściany podmurówki i piwnic. Zakłada się zastosowanie tynków cienkowarstwowych silikatowo-silikonowych (kasza o uziarnieniu min.1,5mm). Technologia tynków silikatowo-silikonowych (uzgodniona z inwestorem) wydaje się właściwa ze względu na łatwość wykonania, trwałość kolorów, walory ekonomiczne, odporność na wilgoć i dyfuzyjność. W strefie podmurówki należy zastosować tynki mozaikowe, zaś szyb windy i ściany głównej klatki schodowej (już dostatecznie docieplone) tylko malować farbą silikonową.

W uzgodnieniu z inwestorem zastosowano tynki BOLIX lub inne alternatywne o identycznych lub lepszych parametrach.

Należy zastosować następujące grubości styropianu:

- ściany II piętra, poddasza i wiatrołapu	13,0cm
- ściany parteru i I piętra	ok.18,0cm
- podmurówka	13,0cm
- ościeża otworów	2,0-3,0cm
- wewnętrzna część attyk i ścian szczytowych	10,0cm
- wierzch attyk i ścian szczytowych	5,0cm

grubość styropianu na ścianach parteru i pierwszego piętra należy potraktować jako wynikową, konieczną dla zlicowania elewacji parteru, pięter i poddasza

Schemat kolorystyczny:

- podmurówka	kolor 59/2
- parter, sala gimnastyczna, segment szybu windy, attyka wiatrołapu	kolor 23D
- I piętro, II piętro, poddasze, ściany „strychu” nad salą gimnastyczną	kolor 23F
- wiatrołap i główna klatka schodowa, murki boczne schodów, pochylni, gzyms	kolor 37D
- gzymsy, pilastry i „architraw” sali gimnastycznej	kolor 01C
- stolarka PVC w kolorze białym	
- elementy metalowe, stolarka aluminiowa, kratki wentylacyjne, drzwi główne w kolorze RAL8025, kolor orynnowania również przyjęto jako RAL8025, jednak w przypadku wymiany elementów należy porównać kolor elementu ze wzornikiem	

Szczegółowe dyspozycje kolorystyczne znajdują się w części rysunkowej. Wydruki tradycyjne i pdf nie oddają w sposób wierny rzeczywistych kolorów ze wzornika i nie należy dobierać ich wg rysunków. Wykonawca winien uzgodnić z inwestorem i projektantem dobór kolorów po wskazaniu wybranego, spełniającego wymogi dokumentacji producenta. Powyższy wymóg należy potraktować z absolutną powagą, bowiem brak uzgodnienia kolorystyki skutkować będzie nieodebraniem robót.

Ponadto przewiduje się częściową wymianę stolarki okiennej i drzwiowej (poza segmentem szybu windowego), montaż nawiewników higrosterowanych – również w oknach istniejących.

Przewiduje się przełożenie rynien i rur spustowych, wymianę parapetów zewnętrznych i obróbek blacharskich, naprawę posadzki wybranych schodów wejściowych.

Należy wykonać również zdemontowanie istniejącego pokrycia i konstrukcji dachowej wiatrołapu oraz wykonanie nowego pokrycia przy użyciu styropianu EPS100-038 (układanego w dwóch warstwach, z zakładem) i nowoczesnych pap modyfikowanych SBS (podkładowa i nawierzchniowa). Stosować styropian w klinach (jedna z warstw) dla uzyskania spadku, przy czym minimalna grubość docieplenia dachu nad wiatrołapem winna wynosić przynajmniej 20cm).

Przewiduje się też docieplenie stropodachu dwudzielnego nad salą gimnastyczną przez wdmuchanie granulatu styropianowego oraz docieplenie poddasza użytkowego wełną mineralną i wykończenie płytami gips-karton o parametrach ppoż.

Dopuszcza się stosowanie wyłącznie materiałów spełniających wymagania techniczne określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji, przy czym należy dla poszczególnych zadań stosować wyłącznie materiały zapewniające spójność technologiczną i pochodzące od jednego producenta.

5. Zakres robót wykonawczych i rozwiązania materiałowe

Stolarka:

- Demontaż istniejącej stolarki okiennej, drzwiowej i okratowania - przewidzianych do wymiany. Istniejące rolety zewnętrzne zdemontować i zachować do powtórnego montażu, który należy wykonać po zakończeniu prac zaś w miejscu wyznaczonym zamontować nowe rolety (na wzór istniejących). Istniejące kraty w oknach zdemontować i po remoncie, malowaniu i dospawaniu przedłużeń zamontować ponownie. Kraty w oknach piwnic, które zostaną poddane podmurowaniu należy skrócić. Z dyrekcją szkoły uzgodnić konieczność montowania wszystkich krat. Uwzględnić wywóz na wysypisko zdemontowanej stolarki.
- Wykonanie podmurowań z bloczków betonowych lub cegły pełnej na zaprawie 5MPa okien piwnic w miejscach wskazanych na rysunkach. Uwzględnić otynkowanie i malowanie od wewnątrz nowych przemurowań (w kolorze pomieszczeń). Rozbiórka osłon trzech okien piwnic (poliwęglan w na konstrukcji metalowej). Rozbiórka murków oporowych „studzienek” otworów piwnic. Likwidacja „studzienek”.
- Zamontowanie drzwi, okien i przeszkleń wg zestawienia. Uwzględnić otynkowanie i malowanie glifów wewnętrznych (w kolorze pomieszczeń) oraz wykonanie innych, niezbędnych robót przywracających stan pierwotny. Zamontować parapety wewnętrzne zdemontowane uprzednio (parapety na klatkach schodowych i drogach ewakuacyjnych nie mogą zmniejszać szerokości dróg ewakuacyjnych, tj nie mogą wystawać poza lico ściany lub znajdującego się poniżej grzejnika). W oknach (również istniejących) przewidzieć montaż nawiewników higrosterowanych o przepływie pow. 5-30m³/h przy wilgotności 35-70%. Drzwi w kolorze brązowym, okna i szklenia w kolorze białym. Podano uśrednione wymiary dla grup okien, wykonawca winien dokonać pomiarów własnych, uwzględnić zachowanie luzu montażowego między ramą a murem na poziomie 20-30mm. Okna mocować za pomocą kotew płaskich. Montaż przeszkleń dostosować do rozwiązań technologicznych producenta systemu.
- Montaż obróbek blacharskich i podokienników zewnętrznych (wystających min.5cm poza lico nowej, projektowanej elewacji – czyli ok. 40cm poza lico stolarki) z blachy stalowej powlekanej w kolorze RAL8025 gr.0,7mm. Podokienniki wymienić we wszystkich oknach, poza oknami szybu windy. Podokienniki zewnętrzne wykonywać z jednego arkusza blachy, nie dopuszcza się łączenia dwóch lub więcej elementów blachy.
- Podczas prowadzonych prac należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie przed uszkodzeniem podłóg, instalacji c.o., oświetlenia, stolarki oraz innych elementów wyposażenia wnętrza i wykończenia wewnętrznego nie przewidzianych do remontu, ewentualne zniszczenia lub uszkodzenia należy przed zakończeniem robót usunąć doprowadzając pomieszczenia i elewacje do stanu pierwotnego.
- Podczas demontowania okien sali gimnastycznej należy liczyć się z koniecznością demontażu, a później ponownego zamontowania drabinek. Po zamontowaniu okien zdemontować i złomować wewnętrzne siatki ochronne stalowe.
- Podczas wymiany przeszklenia klatki schodowej uwzględnić zdemontowanie istniejących balustrad wewnętrznych na drugim i trzecim spoczniku oraz ich powtórny montaż po odnowieniu i malowaniu. Uwzględnić wykonanie na wszystkich spocznikach demontowalnych pochwytych na szerokości przeszkleń, na wysokości 110cm, wykonanych z rur stalowych 50x50mm lub o średnicy 50mm, malowanych w kolorze balustrad.

Docieplenie elewacji:

- Zdemontowanie zewnętrznych kamer, syren alarmowych, anten satelitarnych, tablic, oświetlenia, uchwytych na flagi i innych. Wszystko to do powtórnego zamontowania po zakończeniu prac elewacyjnych. Uwzględnić dospawanie przedłużeń konstrukcji wsporczej niwelujących grubość styropianu.

- Należy wykonać nowe balustrady (40mm słupki, elementy pionowe wypełniające 15-20mm i 50mm pochwyt, wysokość balustrady 110cm) w miejscach wskazanych na rysunku. Na schodach należy zachować odstęp pomiędzy ścianą a pochwytem przyściennym minimum 5cm. Balustrady przewidziane do pozostawienia poddać remontowi, malowaniu, oraz dospawaniu podwyższenia w postaci pochwyty, jeżeli ich wysokość jest mniejsza niż 110cm (nie dotyczy balustrady wzdłuż okapu nad składem kotłowni). Balustrady ze stali nierdzewnej przy pochylni i schodach obok windy pozostawić bez ingerencji.
- Zdemontowanie istniejących rynien i rur spustowych stalowych i obróbek blacharskich. Po zakończeniu prac elewacyjnych należy zainstalować istniejące orynnowanie z uwzględnieniem zmiany długości kolanek z uwagi na docieplenie elewacji. Wpusty żeliwne do kanalizacji deszczowej wymienić na systemowe, mimośrodowe z uwagi na docieplenie elewacji.
- Odkopanie (po uprzednim zdjęciu opasek i chodników) ścian piwnic budynku na głębokość niezbędną do wykonania docieplenia (głębokość sprecyzowano poniżej). Przygotowanie podłoża, tj. oczyszczenie z ziemi, brudu, tłuszczu, resztek zapraw, złamanie ostrych krawędzi, zerwanie istniejącego styropianu oraz słabych i odspojonych fragmentów hydroizolacji. Ewentualne pory i nierówności wypełnić i wyrównać zaprawą cementową. Przygotowane podłoże zaszpachlować roztworem wodnym dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej. Wykonać remont istniejącej hydroizolacji, jej uzupełnienie, a w przypadku całkowitego zerwania nałożyć nową izolację pionową z zastosowaniem dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej (przyjąć grubość ok. 3mm tj. dla warunków normalnych). Późniejsze klejenie płyt styropianowych wykonać przy użyciu środków wodorozcieńczalnych tj. dyspersyjnej masy bitumiczno-kauczukowej do klejenia styropianu. Przy czym poniżej terenu stosować styropian EPS100-038 (do zastosowań w gruncie) zabezpieczony przed naporem gruntu i uszkodzeniami mechanicznymi folią kubełkową. Opisane w powyższym punkcie prace można przeprowadzić ze względów technologicznych po wykonaniu elewacji.
- Skucie słabych, krzywych i odspojonych tynków (przyjęto do 25%), oraz zerwanie wszystkich okładzin zewnętrznych, w tym całkowite usunięcie istniejącej warstwy styropianu z zaprawą klejową ze wszystkich ścian poza ścianami głównej klatki schodowej i segmentu szybu windowego.
- Skucie obwodowego gzymsu w poziomie posadzki parteru.
- Dokładne oczyszczenie i zmycie całości elewacji z brudu, kurzu, resztek farby itp.
- Uzupełnienie powstałych ubytków w istniejącej warstwie tynków zewnętrznych czy też na powierzchni ścian za pomocą zaprawy tynkarskiej lub zaprawy cementowej 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej (do głębokości 1,0cm), rozwiązanie jak wyżej lecz wielowarstwowe zastosować dla ubytków 1,0-2,0cm. Głębsze bruzdy wypełniać płytami styropianowymi. Słabe, chłonne lub pylące podłoża gruntować emulsją gruntującą.
- Mocowanie płyt styropianowych na warstwie kleju szpachlowego do styropianu (metodą pasmowo-punktową o powierzchni min. 40% płyty) i za pomocą łączników systemowych (6szt. na 1m², głębokość zakotwienia w murze minimum 9cm). Stosować płyty styropianowe EPS70-040 dla ścian, EPS100-038 na ścianach podmurówki i piwnic, przy czym w strefie poniżej poziomu terenu stosować płyty EPS100-038 przeznaczone do prac w gruncie, następnie je zabezpieczyć folią kubełkową. W części podpiwniczonej należy zastosować styropian na ścianach piwnic schodząc poniżej poziomu posadzek czyli około 350cm poniżej „zera” parteru. W przypadku części niepodpiwniczonej należy stosować styropian na głębokość nie mniej niż 50cm poniżej poziomu terenu.
- Wykonanie kolejnych powłok wierzchnich na styropianie: warstwa zaprawy do zatapiania siatki z zatopioną wewnątrz siatką z włókna szklanego (pasy siatki układać z ok. 10cm zakładem, podwójnie na poziomie parteru i na podmurówkach, ze skośnym wzmocnieniem 20x30cm w narożnikach przy otworach, wykonać wywiniecie siatki na ścianach ogniowych), podkład systemowy, tynk silikatowo-silikonowy (kasza o granulacji min.1,5mm). Podobną procedurę zastosować dla ścian podmurówki i piwnicznych, ale zastosować podwójną siatkę i tynk mozaikowy zamiast silikatowo-silikonowego.
- Stosować listwy cokołowe - „startowe”, okapowe, przyokienne i inne, również profile narożne z siatką, które należy zastosować w narożnikach budynku, w otworach, na załamaniach ścian (dopuszcza się zwykłe profile narożne aluminiowe przy zastosowaniu ok. 10cm wywiniecie siatki w obu kierunkach narożnika).
- Uwzględnić wykonanie nowego gzymsu na styku parteru i piętra (nowy gzyms zlokalizować na poziomie stropu międzykondygnacyjnego, dopuszcza się niewielkie przesunięcie w przypadku kolizji z okienkiem nad drzwiami w części mieszkaniowej) oraz ocieplenie istniejącego gzymsu nad salą gimnastyczną.
- Szczeliny dylatacyjne (na styku z szybem windowym, ewentualnie w innych miejscach, których obecności dotąd nie odnotowano) wykończyć zgodnie ze szczegółem na rysunku.
- Montaż obróbek z blachy stalowej powlekanej gr.0,7mm w kolorze RAL8025. Uwzględnić nowe obróbki na ścianach szczytowych, przy zadaszeniach, na attyce wiatrołapu, na gzymsach, w pasie podrynnowym, na ewentualnych wypukłych poziomych profilach na elewacji oraz podokienniki zewnętrzne wystające min.5cm poza lico elewacji. Podokienniki zewnętrzne wykonywać z jednego arkusza blachy, nie dopuszcza się łączenia dwóch lub więcej elementów blachy.
- Dociepleniu poddać również jeden komin znajdujący się w ścianie szczytowej (a tym samym

niemożliwy do pominięcia). Od strony ściany szczytowej zastosować styropian EPS70-040 gr.13,0cm (jak na ścianie), zaś z pozostałych stron ocieplić styropianem EPS70-040 gr.5cm. Wykończyć wyprawą cienkowarstwową – jak dla ścian. Zastosować obróbkę blacharską z blachy stalowej powlekanej gr. 0,7mm na czapce kominowej, zamontować stalowe kratki wentylacyjne z siatką przeciw owadom.

- Oczyszczyć, wyjąć i malować elementy metalowe skrzynek naściennych, czerpni, kratki, rewizji itd...
- Zamontować nowe kratki wentylacyjne w otworach w ścianach.
- Zamontować ponownie zdemontowane uprzednio odgromienie na elewacji włączone do istniejących uziomów w gruncie i podpięte do zwodów poziomych istniejącego odgromienia na dachu. Należy zainstalować złącza kontrolne w puszkach łączeniowych zabudowanych w ociepleniu, a zwody pionowe prowadzić w systemowej rurze ochronnej pod styropianem. Obecnie brak przesłanek o złym stanie odgromienia. Uwzględnić wykonanie pomiaru na zakończenie prac.
- W przypadku glifów, uskoków, loggii i wnęk przyjmować wywiniecie kolorystyczne po narożniku wypukłym (zewnątrznym).
- W istniejących otworach na elewacji wentylujących poddasze lub pomieszczenia zamontować metalowe kratki wentylacyjne (w kolorze RAL8025) z siatką przeciw owadom.
- Uwzględnić demontaż istniejącego okratowania i ponowny montaż, wg rysunków i opisów.
- W miejscu wskazanym na rysunkach, tj nad wyjściem ewakuacyjnym z klatki schodowej i wejściu do części mieszkalnej należy zamontować łukowe zadaszenia systemowe w konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem poliwęglanowych. Zadaszenia montować na wysokości minimum 250cm ponad poziomem terenu i chodnika. Wymiary zadaszeń w rzucie poziomym minimum 200x150cm. Zadaszenia powinny mieć konstrukcję umożliwiającą przeniesienie ewentualnych obciążeń, jakie w prawdopodobnym zakresie może spowodować upadek okładzin elewacyjnych, skrzydeł okiennych lub szyb. Montaż zadaszeń wykonać ściśle wg wytycznych producenta systemu.
- Wykonanie klamer wyłazowych na dach wraz z oporęczowaniem - zastosować rozwiązanie indywidualne lub systemowe, zgodne z przepisami.

Schody wejściowe (podlegające remontowi):

- Skucie istniejących posadzek lub słabych warstw wylewki "posadzkowej" na schodach i tarasach podlegających naprawie (tj w rejonie kotłowni sali gimnastycznej). Usunięcie spękanych fragmentów betonu, dla których naruszona została przyczepność ze zbrojeniem. Beton, który stracił wytrzymałość należy usunąć całkowicie aż do napotkania warstwy materiału nieuszkodzonego, charakteryzującego się brakiem głośnego dźwięku przy uderzeniu młotkiem. Uszkodzony beton usuwa się przecinakami lub młotkiem o masie 5kg, dla wytworzenia chropowatej powierzchni styku (powierzchnię nacinać szpiczastymi młotkami i oczyszczać szczotkami stalowymi). Skruszony i skorodowany beton usunąć ok. 5cm poza widoczną granicę uszkodzenia, odsłonić skorodowane zbrojenie usuwając beton na głębokość 2cm poza stal.
- Odsłonięte elementy zbrojenia oczyścić szczotkami stalowymi i papierem ściernym.
- Zabezpieczyć elementy zbrojenia farbą antykorozyjną.
- Na przygotowane do naprawy podłoże betonowe i odkryte zbrojenie (jeżeli taka sytuacja będzie zachodzić) należy nałożyć warstwę kontaktową do renowacji betonu.
- Ubytki betonu uzupełnić i wyrównać za pomocą warstwy wyrównawczej do renowacji betonu o grubości między 10 a 50mm. Następnie uzyskaną powierzchnię wykończyć warstwą szpachlową do renowacji betonu o grubości 3-10mm.
- Wykonać warstwę izolacji w postaci systemowej zaprawy wodoszczelnej mineralnej lub folii elastycznej w płynie z zastosowaniem systemu z taśmami uszczelniającymi w miejscach niewralgicznych. Następnie wykonać posadzkę (stopnice, podstopnice i cokoły o h=7cm) z płytek gresowych mrozoodpornych o powierzchni nieśliskiej a na stopnicach antypoślizgowe (np. ryflowane) na zaprawie klejącej i z fugą systemową. Zastosować płytki gresowe w kolorze szaro-piaskowym, mrozoodporne o klasie ścieralności minimum 5, w formacie nie mniejszym niż 30x30 i nie przekraczającym 45x45cm, zadbać, by płytki miały format nie mniejszy niż szerokość stopnicy (tj głębokość stopnia), co pozwoli na uniknięcie niepotrzebnej spoiny. Murki przyschodowe (boki, czoło i wierzch) schodów prowadzących do piwnicy pod salą gimnastyczną również obłożyć płytkami gresowymi, jak wyżej, murki chodów i pochylni obok windy malować dwukrotnie farbą silikonową po zagruntowaniu i niezbędnych naprawach, natomiast murki schodów prowadzących na dach kotłowni wykończyć tynkiem mozaikowym podobnie jak ścianę kotłowni
- Uwzględnić wykonanie obróbek i położenie płytek gresowych na zewnętrznych „tarasach” w poziomie terenu obok kotłowni. Uwzględnić również odnowienia i malowanie obudowy awaryjnego wejścia do kotłowni – elementy metalowe, oczyścić i malować jak balustrady.
- Wyremontować wybrane balustrady istniejące balustrady (podlegające wymianie, tj na schodach na dach kotłowni i na dachu kotłowni), po ewentualnym podwyższeniu zagruntować i malować.
- Wykonać nowe balustrady przy schodach do piwnicy pod salą gimnastyczną) ze stali ocynkowanej o wysokości 110cm mocowane do boku murków. Przy ścianach stosować pochwyty. Dla słupków

- przyjąć rurki o średnicy minimum 40mm, dla pochwyty 50mm, wypełnienie pionowe z rurek lub prętów o średnicy 15-20mm. Balustradę malować dwukrotnie farbą chlorokauczkową (RAL8025).
- Uwzględnić wykonanie opaski z kostki betonowej (min.35MPa) gr.8cm na obwodzie budynku o szerokości około 50cm, okrawężnikować (stosować obrzeża chodnikowe 5x25x100) i zachować wyraźny (ok.2%) spadek od budynku. Opaski wykonać na podsypce piaskowo-cementowej 4:1 gr.3,0cm, poniżej warstwa odsączająca z zagęszczonego warstwami piasku gr.25,0cm na zastabilizowanym podłożu. Głębsze wykopy zasypywać piaskiem i zagęszczać warstwami. W miejscach wylotów rur spustowych zastosować systemowe betonowe rynienki odprowadzające wodę opadową od budynku. Stosować kostkę betonową w kolorze naturalnym, szarym, a w sąsiedztwie istniejącej nawierzchni utwardzonej – czerwoną (wówczas można użyć kostki uprzednio rozebranej).
 - Wykonać brakujący stopień z kostki betonowej na podbudowie betonowej C16/20.
 - Dla schodów i pochylni przy windzie wykonać jedynie malowanie powierzchni murków policzkowych farbą silikonową po uprzednim gruntowaniu.

Prace z zakresu remontu pokrycia stropodachu wiatrołapu:

- Zdemontować istniejące warstwy pokryciowe wraz z istniejącą konstrukcją dachu na stropie nad wiatrołapem.
- Zdemontowanie istniejących obróbek blacharskich i orywnowania.
- Wykonanie ocieplenia ścianki attykowej od góry i od wewnątrz.
- Wyrównanie istniejącego podłoża, uzupełnienie ubytków.
- Zmycie podłoża po jego uprzednim oczyszczeniu.
- Wykonanie kolejnych warstw pokryciowych wg następującego porządku – jako paroizolację zastosować warstwę papy podkładowej SBS gr. min.4,0mm zgrzewana do podłoża, styropian EPS100-038 w dwóch warstwach z zakładem (druga warstwa w klinach dla zachowania spadku), papa podkładowa modyfikowana SBS o grubości min.4,0mm mocowana mechanicznie do podłoża betonowego przez warstwę styropianu i papa nawierzchniowa modyfikowana SBS o grubości min. 5,0mm zgrzewana do warstwy podkładowej. Zastosować systemowe metalowe łączniki mechaniczne do betonu. Wybrany przez wykonawcę producent łączników winien określić po próbach na budowie w zależności od stanu podłoża i typu łączników głębokość zakotwienia w podłożu i ilość łączników (nie mniej niż 3szt/m² w strefie środkowej, 6szt/m² w strefie krawędziowej, 9szt/m² w strefie narożnej). Należy wybrać producenta pap, który udzieli minimum 10-letniej gwarancji dla kompleksowego rozwiązania zastosowanego w dokumentacji. Należy zastosować styropian o minimalnej grubości (dwóch warstw) równej 20,0cm w strefie nad wiatrołapem.
- Powtórnie zamontować rury spustowe i orywnowanie w miejscach jak poprzednio. Koryto podrynnowe wykończyć papą SBS dwuwarstwową.

Prace z zakresu docieplenia stropodachu sali gimnastycznej:

- Przestrzeń stropodachu dwudzielnego dostępną jedynie za pośrednictwem wylazu dachowego należy docieplić za pomocą granulatu styropianowego ($\lambda < 0,042$) wdmuchanego przez wylaz oraz przez wykonane na potrzeby tej czynności otwory w ścianach na obwodzie stropodachu oraz jeżeli zajdzie taka konieczność przez otwory wiercone w połaci stropodachu. Stąd zaleca się wykonanie docieplenia stropodachu przed docieplaniem ścian. Należy zastosować średnią grubość warstwy granulatu równą 30,0cm co przełoży się na około 15cm (zgodnie z audytem) w najcieńszych miejscach.
- Wdmuchiwanie granulatu rozpoczyna się po wykonaniu niezbędnych robót przygotowawczych przez monterów izolacji cieplnej. Sposób wdmuchiwania granulatu przewidziany przedmiotowym systemem polega na tym, że każdym polu pomiędzy ściankami podtrzymującymi płyty dachowe są wykonane co najmniej dwa otwory, gdzie przez jeden za pomocą specjalnej obrotowej końcówki wdmuchiwany jest granulát, natomiast z przeciwnego otworu przez lunetę obserwacyjną „peryskopu” pracownik określa miejsca puste tzw. „kieszenie” które sterujący uzupełnia granulatem. W celu równomiernego ułożenia warstwy granulatu miejsca nadmiernie wypełnione, za pomocą specjalnej końcówki i przy sterowaniu lunetą przedmucha się samym powietrzem. Łączność operatora maszyny wdmuchującej z operatorem końcówki obrotowej odbywa się za pomocą specjalnego operatorskiego sprzętu (radiotelefon).
- Należy wykonać sukcesywnie wraz z postępem robót fotografowanie przestrzeni stropodachu. Dokumentacja fotograficzna stanowi załącznik do protokołu odbioru robót. Powyższe potraktować jako zalecenie, nie jako obligatoryjny wymóg.
- Po zakończeniu wdmuchiwania granulatu, po uprzednim dokonaniu pomiarów grubości warstwy izolacji i odbiorze technicznym przez inspektora nadzoru, należy zaklejenie otworów technologicznych zgodnie z projektem przy użyciu odpowiednich korków betonowych z betonu B15 i kleju mrozoodpornego oraz papy termozgrzewalnej – dla stropodachu. Otwory nawiercone w ścianach należy zasklepić, a następnie „przykryć” warstwą styropianu podczas prac dociepleniowych.

- Na otworach gdzie przewidziano wentylację wywiewną przykleja się kominki wentylacyjne i obrobienie ich papą termozgrzewalną.
- Roboty izolacyjne winny być odbierane przez inspektora nadzoru sukcesywnie i na bieżąco przed ich zakryciem.

Prace z zakresu docieplenia stropodachu poddasza:

- Prace dociepleniowe obejmują całość poddasza użytkowego poza skrajnym pomieszczeniem (już docieplonym) w segmencie głównym.
- Należy zastosować docieplenie połaci wełną mineralną gr.15,0cm, zaś elementów stalowych (w rozstawie osiowym co 3,00m) styropianem gr.5,0cm, co odpowiada średniej grubości 10,0cm proponowanej w audycie. Zarówno połąć jak i konstrukcję stalową należy zabezpieczyć do odpowiednio do REI60 i R60 – z uwagi na specyfikę prac zabezpieczenie możliwe jest przed ogniem rozprzestrzeniającym się od wewnątrz.
- Należy zerwać istniejącą okładzinę z płyt drewnopodobnych na skosach i suficie poddasza. Wykonać „osiatkowanie” żyłką lub nitką stalową zabezpieczające istniejące ocieplenie połaci. Uwzględnić wymianę lub uszczelnienie około 10% istniejącej wełny mineralnej. Zamontować systemową podkonstrukcję stalową w oparciu o wieszaki i profile do mocowania płyt gipsowo-kartonowych. Wykonawca w celu ułatwienia prac może zastosować drewniane listwy przykręcone do konstrukcji dachu, by uniknąć mocowania osiatkowania i wieszaków do stali. Przestrzeń podkonstrukcji systemowej stalowej wypełnić wełną mineralną ($<0,039W/mK$) o gęstości nie mniejszej niż 10kg/m³. Wełnę zabezpieczyć systemową folią paroizolacyjną, następnie przykręci podwójne opłytownie gips-karton (płyta ogniowa), tj 2x 15,0mm GKF. Opłytowanie szpachlować, gruntować i malować dwukrotnie farbą dyspersyjną lateksową o dobrej zmywalności. Narożne styki nowych skosów i sufitów z istniejącymi ścianami zasłonić dekoracyjnymi profilami maskującymi z materiałów niepalnych – prasowana wełna mineralna lub szklana, ewentualnie powlekane aluminium. Cała przegroda zgodnie z kartą producenta winna zapewnić parametr REI60 – można zastosować rozwiązanie systemowe RIGGIPS 4.70.07 (wariant 3) lub inne alternatywne o identycznych lub lepszych parametrach. Dopuszcza się zachowanie okładziny drewnopodobnej o ile wykonawca zaproponuje trwały i zgodny z instrukcją producenta i atestem sposób montażu.
- Istniejące widoczne profile stalowe więźby dachowej (tj krokwie główne i elementy przy oknach połaciowych) izolować styropianem EPS100-038 gr.5cm i zabezpieczyć specjalną płytą gipsową do zabezpieczeń przeciwpożarowych 2x 15,0mm do stanu R60 zgodnie z kartą producenta. Stosować kompletnie rozwiązanie systemowe, np. RIGGIPS 6.10.00 lub inne alternatywne o identycznych lub lepszych parametrach. Następnie szpachlować, gruntować i malować dwukrotnie farbą dyspersyjną lateksową o dobrej zmywalności. Narożne styki nowych skosów i sufitów z istniejącymi ścianami zasłonić dekoracyjnymi profilami maskującymi z materiałów niepalnych – prasowana wełna mineralna lub szklana, ewentualnie powlekane aluminium.
- Uwzględnić opuszczenie krętek wentylacyjnych w związku z obniżeniem sufitu. Uwzględnić przełożenie instalacji oświetleniowej z oprawami, instalacji alarmowej, słaboprądowej podwieszonej pod sufitem.
- Zamontować okna połaciowe wg zestawienia, dopuszcza się zastosowanie zmniejszonych okien połaciowych w stosunku do istniejących z uwagi na konieczności obudowania profili stalowych wokół okna. Uwzględnić wykonanie uszczelnień i obróbek wokół okien na połaci dachu.
- Oczyszczyć i malować podsufitkę drewnianą w okapach całego budynku. Stosować kryjącą farbę do drewna w kolorze zbliżonym do obecnej barwy podsufitki. Przyjąć wymianę do 10% skorodowanych elementów drewnianych.

Po zakończeniu robót przywrócić wszystkie elementy wykończenia do stanu pierwotnego zapewniając budynkowi pełną użyteczność.

6. Właściwości cieplne przegród

Parametry budynku po termomodernizacji:

- ściany pełne parteru i I piętra

$R=5,642m^2K/W$

$U=0,177W/m^2K$

- ściany pełne II piętra i poddasza

$R=4,428m^2K/W$

$U=0,226W/m^2K$

- ściany pełne piwnic

$R=4,262m^2K/W$

$U=0,235W/m^2K$

- stropodach wiatrołapu

$R=5,599m^2K/W$

$U=0,179W/m^2K$

- stropodach sali sportowej

$R=5,405m^2K/W$

$U=0,185W/m^2K$

- stropodach poddasza	$R=5,321\text{m}^2\text{K/W}$
	$U=0,188\text{W/m}^2\text{K}$
- okna projektowane	$U=1,20\text{W/m}^2\text{K}$
- drzwi projektowane	$U=1,50\text{W/m}^2\text{K}$

Podane powyżej wartości współczynników U spełniają wymagania stawiane przegrodom podlegającym termomodernizacji zgodnie z Dz. U. Nr 75/02 poz. 690. Podano również odpowiadające im wartości oporów cieplnych R . Szczegółowe obliczenia w załączniku. Wyniki obliczeń dla niektórych przegród wykazują pewne rozbieżności w stosunku do obliczeń zawartych w audycie energetycznym, jednak parametry docieplenia przyjęto identyczne lub zbliżone. Przyczyną różnic jest przyjęcie różnych parametrów dla przegród istniejących.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej (budynek średniowysoki, $h \approx 16,0\text{m}$)

- | | |
|--|------------------------|
| - kategoria zagrożenia ludzi | ZL II |
| - klasa odporności pożarowej budynku | B |
| - stopień rozprzestrzeniania ognia zastosowanego systemu docieplenia | NRO |
| - konstrukcja dachu | zabezpieczono do R60 |
| - poddasze (jako odpowiednik przekrycia dachu REI30) | zabezpieczono do REI60 |
- w wyniku projektowanego docieplenia żadne z parametrów i właściwości budynku związanych z ochroną p.poż. nie ulegną pogorszeniu
 - w budynku nie odnotowano obecności ścian oddzielenia pożarowego
 - w budynku nie odnotowano zaistnienia zagrożenia życia dla użytkowników

8. Uwagi ogólne

- Wykonawca winien rozpoczęcie prac i oszacowanie ich zakresu poprzedzić wnikliwym zapoznaniem się z dokumentacją projektową oraz wizytami na obiekcie, by móc osobiście określić zakres prac, ich technologię i ich ewentualną rozbieżność z projektem, a następnie rozwiązania zamienne uzgodnić z inwestorem i projektantem.
- Prace wykonawcze prowadzić: pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania robót, z zachowaniem przepisów BHP i p.poż. oraz z zachowaniem koordynacji robót budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych.
- Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z instrukcjami technologicznymi oraz z Instrukcją 334/2002 ITB, przestrzegać wymaganych przerw technologicznych.
- Prace specjalistyczne powierzyć jednostkom wyspecjalizowanym z uzyskaniem odpowiedniego atestu.
- Materiały, wyroby i urządzenia używane do prac wykonawczych powinny być dopuszczone do stosowania w Polsce odpowiednimi certyfikatami, świadectwami, atestami.
- Wszelkie zmiany i wątpliwości konsultować z nadzorem autorskim.
- Projekt niniejszy podlega ochronie prawami autorskimi.
- Zmiany kolorystyki bez kontaktu z przedstawicielem zespołu projektowego są niedopuszczalne.
- Przed rozpoczęciem prac powiadomić jednostkę projektową.
- Dopuszcza się zamianę wskazanych w projekcie materiałów na inne, alternatywne o parametrach odpowiadających lub wyższych w stosunku do sugerowanych w dokumentacji rozwiązań (parametry opisane w specyfikacji). W przypadku zmiany producenta tynków należy uzgodnić z jednostką projektową nową kolorystykę ewentualnie zasady i wierność odwzorowania barw (w przypadku dobierania kolorów innego producenta na podstawie palety BOLIX).
- W trakcie oględzin budynku nie stwierdzono występowania na obiekcie żadnej bytności ptaków, która świadczyłaby o występowaniu lęgówisk na obiekcie. Analizowane przedsięwzięcie nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko w związku z tym nie występowała konieczność analizy wariantów alternatywnych pod kątem przyrodniczym.
- Wywóz gruzu z budowy na czynne wysypisko śmieci.
- Wszelkie elementy stalowe nadające się do odzysku, wskazane niniejszym projektem do demontażu (tj. np. kraty stalowe), należy zdemontować i wywieźć do skupu złomu na odzysk. Wykonawca w cenie ryczałtowej uwzględni zysk ze sprzedaży złomu.
- Zdemontowane np. kraty, okna, drzwi nie nadają się do ponownego wbudowania.
- W przypadku etapowania prac należy uwzględnić konieczność wykonania wybranych robót przypisanych do innych etapów, np. nadmurowanie ścian szczytowych jest niezbędne do prawidłowego zakończenia prac zarówno pokryciowych jak i elewacyjnych. Należy wykonać je podczas prac wykonywanych wcześniej, bez względu na to do jakiego etapu zostały przypisane w niniejszym opisie w specyfikacji i opracowaniach kosztorysowych. Do analogicznych prac zaliczyć

należy np. wymianę orygnnowania, docieplenie półek gzymsowych itp.

- Wykonawca winien uzgodnić z inwestorem i projektantem dobór kolorów po wskazaniu wybranego, spełniającego wymogi dokumentacji producenta. Powyższy wymóg należy potraktować z absolutną powagą.
- Wybrany producent tynków i farb elewacyjnych winien dysponować paletą kolorystyczną umożliwiającą odwzorowanie zaprojektowanych barw. Tym samym producenci, których wzornik kolorystyczny opiera się na mniej niż 200 kolorach nie mogą być brani pod uwagę.
- Wszystkie proponowane przez wykonawcę rozwiązania winny zostać przedłożone inwestorowi do ostatecznej akceptacji.
- Wszelkie niejasności czy rozbieżności pomiędzy poszczególnymi częściami dokumentacji czy specyfikacji wykonawca powinien zgłosić projektantowi lub inwestorowi na etapie oferty, przed rozpoczęciem prac.
- Na bazie niniejszej dokumentacji wykonawca niezbędne rysunki wykonawcze, warsztatowe, zestawienia materiałów i przedłoży je inwestorowi do akceptacji.
- Opisane w dokumentacji prace można podzielić na etapy wykonawcze wyodrębnione jako dotyczące różnych części budynku lub różnych robót.
- Inspektor nadzoru winien dopilnować zgodności prowadzonych prac z dokumentacją projektową, przepisami i sztuką budowlaną, winien dokonać odbioru kluczowych etapów prac i potwierdzić powyższe dokumentacją fotograficzną. Po stronie inspektora nadzoru inwestorskiego pozostaje kontrola zgodności parametrów materiałów stosowanych przez wykonawcę z materiałami w dokumentacji.

Opracował: mgr inż. arch. Piotr Andrzejewski

BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZAKRES RODZAJÓW ROBÓT BUDOWLANÝCH PRZEWIDZIANÝCH PRZY TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU ZPE-W PRZY ULICY SZKOLNEJ 15 W SKARŻYSKU- KAMIENNEJ

I. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW:

Inwestycja obejmuje prowadzenie prac ociepleniowych przy elewacjach i na dachach budynku szkoły. Zakres robót obejmuje:

1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe
2. Roboty tynkarskie i ociepleniowe
3. Roboty blacharskie
4. Demontaż i montaż stolarki
5. Roboty dekarские
6. Roboty posadzkowe

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH:

Na przedmiotowej działce znajduje się obecnie przedmiotowy budynek.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU , KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Istniejące sieci uzbrojenia terenu, bliskość uczęszczanych dróg publicznych.

IV. PRZEWIDZIANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- zagrożenia związane z pracami na wysokości, tj ryzyko upadku, przewrócenia się rusztowań
- ryzyko porażenia prądem przy obsłudze sprzętu budowlanego lub przy przerwaniu sieci, przyłącza czy też instalacji elektrycznej
- zagrożenie związane z pracami rozbiórkowymi, demontażem i wyburzeniami – np. potrącenie pracownika spadającym elementem
- ryzyko zaprószenia i zapylenia oczu i dróg oddechowych, poparzeń podczas prac pokryciowych
- możliwość wpadnięcia do studzienek kanalizacji sanitarnej, spadku ze skarpy, muru oporowego
- niewłaściwe i nieostrożne użytkowanie i przechowywanie sprzętu budowlanego, materiałów budowlanych (w szczególności chemii budowlanej)
- odstąpienie od korzystania ze środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz urządzeń ochronnych
- bliskość drogi publicznej
- zaniedbania przepisów ogólnych bhp

V. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy powinni posiadać wymagane badania zdrowotne oraz przejść przeszkolenie dotyczące obsługi urządzeń i maszyn budowlanych. Odrębny instruktaż udzielony przez kierownika budowy powinien dotyczyć zagrożeń opisanych w poprzednim punkcie. Wszystkie roboty muszą być wykonywane zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Ponadto kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

VI. 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:

Przed przeprowadzeniem robót należy przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z § 3.1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U.NR 120. Teren budowy należy ogrodzić. Sprzęt techniczny używany na budowie powinien posiadać odpowiednie atesty i być używany zgodnie z zaleceniami producenta. Miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i oznakować. W miejscach przeprowadzania prac stwarzających zagrożenie zdrowia i życia należy umieścić instrukcje z alarmowymi nr telefonów oraz procedurą zachowań w sytuacjach wystąpienia pożaru, awarii i innych zagrożeń. Pracownicy wykonujący prace uciążliwe dla zdrowia muszą być wyposażeni w sprzęt ochronny niwelujący w wymaganym stopniu zagrożenia utraty zdrowia, odpowiedni do rodzaju występujących podczas pracy zagrożeń. Wytyczona na placu budowy droga ewakuacji musi być bezwarunkowo drożna.

Opracował :

mgr inż. arch. Piotr Andrzejewski