

ZAKŁAD USŁUG
TECHNICZNO-BUDOWLANYCH
„MAK-TECH” s.c. A. Makaś W. Wilk
58-400 Kamienna Góra ul. J. Słowackiego 9
tel. (075) 746-14-07, 744-20-98
Regon 230432537 NIP 614-14-20-960
Konto BS Kamienna Góra
51 8395 0001 0007 6193 2001 0001

Usługi
techniczne
- budowlane
w zakresie:

- zastępstwo
inwestycyjne

- projekty
budowlane

- nadzory
budowlane

- kosztorysów
robót

- orzeczenia
techniczne

- roboty
remontowo-
budowlane

- usługi
komputerowe

- dystrybucja
programów
komputer.

PROJEKT WYKONAWCZY

REMONT ZESPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH W LUBAWCE, W ZAKRESIE DOCIEPLENIA I ELEWACJI OBIEKTU PRZY UL. MICKIEWICZA 4

Inwestor:

Gmina Lubawka
Plac Wolności 1
58-420 Lubawka

Adres inwestycji:

ul. Mickiewicza 4, Lubawka
Dz. Nr 708 obr.3

Projekt opracowali:

Niniejsze opracowanie projektowe zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi aktualnie przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i stanowi podstawę niezbędną do uzyskania pozwolenia na budowę.

mgr inż. arch. Agnieszka Damasiewicz

Upr. Nr. 526/01/DUW

mgr inż. Włodzimierz Wilk

Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ogran.
zagr. w specj. konstr. budowl.; Nr ewid. 557/01/DUW

mgr inż. Adam Makaś

Upr. bud. do proj. i kier. rob. Bud. w ogran. zagr.
w specj. konstr. Budowl. Nr ewid. 185/76;

mgr inż. Jarosław Zbrzyzny - ASYSTENT PROJEKTANTA (konstruktor)

Zam. ul. Nadrzeczna 3 , 58-405 Krzeszów

PROJEKT ZAWIERA ____ PONUMEROWANYCH NA ODWROCIE KART (STRON I
RYSUNKÓW)

Data opracowania: kwiecień 2009

Spis treści

A . OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Część opisowa.
 - 1.1. Przedmiot inwestycji.
 - 1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki
 - 1.3. Projektowane zagospodarowanie działki
 - 1.4. Informacje dotyczące działki
 - 1.5. Warunki gruntowe
 - 1.6. Przyłącze wody
 - 1.7. Przyłącze sanitarne
 - 1.8. Przyłącze elektryczne

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO OBIEKTU

- PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA
- CZĘŚĆ BUDOWLANA
 1. Stan istniejący
 2. Ocena stanu technicznego
 3. STAN PROJEKTOWANY
 - 3.1. Przeznaczenie obiektu , program użytkowy
 - 3.2. Parametry techniczno-użytkowe
 - 3.3. Rozwiązania architektoniczne – przestrzenne
 - 3.4. Projektowane rozwiązania budowlano-materiałowe budynku
 - 3.5. Charakterystyka energetyczna budynku
 - 3.6. Charakterystyka ekologiczna budynku
 - 3.7. Ochrona pożarowa budynku

C. ZAŁĄCZNIKI

- informacja BIOZ ,

D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr 1 – plan sytuacyjny
Rys nr 2 – numeracja elewacji
Rys nr 3 – elewacja nr 1
Rys nr 4 – elewacja nr 2
Rys nr 5 - elewacja nr 3
Rys nr 6 – elewacja nr 4
Rys nr 7 – elewacja nr 5
Rys nr 8 – elewacja nr 6
Rys nr 9 - elewacja nr 7 i nr 8
Rys nr 10 - przekrój budynku
Rys nr 11 - likwidacja zarysowań klatki schodowej
Rys nr 12 - szczegóły elewacji
Rys nr 13 - szczegóły elewacji
Rys nr 14 - szczegół wzmocnienia komina
Rys nr 15 - elewacja nr 1 – kolorystyka
Rys nr 16 - elewacja nr 2 – kolorystyka
Rys nr 17 - elewacja nr 3 - kolorystyka
Rys nr 18 - elewacja nr 4 - kolorystyka
Rys nr 19 - elewacja nr 5 – kolorystyka
Rys nr 20 - elewacja nr 6 – kolorystyka
Rys nr 21 - elewacja nr 7 i 8 - kolorystyka
Rys nr 22 - rzut ław fundamentowych do wzmocnienia filarów
Rys nr 23 - szczegół wzmocnienia filara

A . OPIS TECHNICZNY DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest remont Zespołu Szkół Publicznych w Lubawce, w zakresie docieplenia i wykonania elewacji obiektu przy ulicy Mickiewicza 4. Kompleks obiektów objętych opracowaniem znajduje się na działce nr 708 obręb 3 w Lubawce.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Na działce nr 708 znajduje się kompleks obiektów Zespołu Szkół Publicznych. W skład kompleksu wchodzi budynek główny szkoły wraz z dwoma salami gimnastycznymi połączonymi łącznikiem z budynkiem głównym. Wokół budynku znajdują się place, drogi dojazdowe, boiska oraz zieleń wysoka i niska.

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki.

- Lokalizacja obiektu – bez zmian
- Dojazd do działki – bez zmian
- Drogi, place, chodniki – bez zmian z wyjątkiem miejsca wymiany zamulonego i popękanego drenażu oraz wykonywania izolacji przeciwwilgociowej i cieplnej ścian fundamentowych. Wymieniony drenaż wpiąć do istniejących studzienek w miejsce istniejącego drenażu. Po wykonaniu izolacji ścian i wymianie drenażu nawierzchnie doprowadzić do stanu istniejącego z wykonaniem nowej nawierzchni.
- Ogrodzenie – bez zmian
- Zieleń – bez zmian.

Zestawienie powierzchni:

Istniejąca powierzchnia zabudowy	1761,35 m ²
Istniejąca kubatura obiektu	16870,70 m ³
Powierzchnia zabudowy po dociepleniu	1796,83 m ²
Kubatura obiektu po dociepleniu	17256,5 m ³

1.4. Informacje dotyczące działki.

Dz. nr 708 nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

1.5. Warunki gruntowe.

Nie dokonywano odkrywek.

1.6. Przyłącze wody .

Istniejące.

1.7. Przyłącze sanitarne.

Istniejące.

1.8. Przyłącze elektryczne.

Istniejące.

B. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO OBIEKTU

I. **PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

Projekt opracowano wg stanu prawnego na kwiecień 2009 roku. W opracowaniu uwzględniono obowiązujące przepisy techniczno – prawne .

Opracowanie wykonano na podstawie:

- Umowy z Inwestorem nr 4/2009 z dnia 17.02.09
- Wizje lokalne
- Inwentaryzacji budowlanej dla potrzeb opracowania

II. CZĘŚĆ BUDOWLANA

1. STAN ISTNIEJĄCY .

Budynek wolnostojący, 4 kondygnacyjny (budynek główny szkoły), częściowo podpiwniczony (niepodpiwniczone sale gimnastyczne). Obiekt składa się z trzech budynków (budynek główny szkoły , dwie sale gimnastyczne) połączonych pomiędzy sobą łącznikiem pełniącym funkcję komunikacji oraz sal lekcyjnych. Pomiędzy salami gimnastycznymi znajduje się zabudowa pełniąca funkcję szatni , magazynku oraz garażu. Część budynku głównego szkoły na poziomie piwnicy i parteru wykorzystana na funkcję mieszkalną dla lokatorów (prawa strona budynku patrząc od strony głównego wejścia).

W salach sportowych ściany konstrukcyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej oraz z pustaków żużlobetonowych na zaprawie cementowo wapiennej . Ściany konstrukcyjne budynku głównego oraz obiektu pomiędzy salami a głównym budynkiem szkoły wykonane z średniowymiarowych prefabrykatów żelbetowo- popiołowych (żużlowych).

Na budynku głównym szkoły znajdują się stropodach prefabrykowany, żelbetowy, wentylowany, wykonany z prefabrykowanych płyt żelbetowych pokrytych papą ułożonych na podłużnych ściankach ażurowych murowanych z cegły. Nad łącznikiem i częścią mieszkalną znajdują się stropodachy żelbetowe. Nad salą gimnastyczną znajdującą się po zachodniej stronie obiektu znajduje się stropodach w postaci płyt korytkowych ułożonych na stalowych dźwigarach kratowych, na płytach ułożono konstrukcję drewnianą (krokwie) które obito deskowaniem i pokryto papą. Sala gimnastyczna znajdującą się po wschodniej stronie obiektu przekryta stropodachem żelbetowym z płyt układanych na dźwigarach strunobetonowych pokrycie blachą trapezową .

Klatki schodowe żelbetowe prefabrykowane.

W roku 2008 zostały wymienione okna wraz z parapetami oraz część drzwi zewnętrznych.

2. OCENA STANU TECHNICZNEGO.

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej obiektu stwierdzono występowanie następujących uszkodzeń konstrukcji i elementów wykończeniowych budynku :

- miejscowe zawilgocenia ścian przyziemia budynków kompleksu (zlasowana cegła na ścianie przyziemia przy kotłowni ,
- uszkodzenie płyty żelbetowej która pełni rolę zadaszenia nad galerią przed głównym wejściem do budynku szkoły,
- liczne spękania ścian nośnych w okolicach klatek schodowych ,
- pęknięcia posadzek spoczników schodów płytowych,
- uszkodzone węgarki filarków okiennych
- rozszczelnienie górnej części konstrukcji komina murowanego z cegły (komin wolnostojący , przyległy do bocznej ściany budynku , komin spalinowy z kotłowni) ,
- uszkodzone piony spustowe wody opadowej ,
- niedrożne spusty kanalizacji deszczowej – (zawilgacanie ścian) ,

Po wykonaniu obliczeń filarów między okiennych znajdujących się w piwnicy stwierdzono przekroczenie naprężeń.

Stan techniczny

Stan techniczny ściany osłonowej : dostateczny.

Stwierdza się iż po wykonaniu zamierzonych wzmocnień i usunięciu powyższych uszkodzeń stan techniczny pozostałych elementów konstrukcyjnych obiektów pozwala na wykonanie robót budowlanych.

3. STAN PROJEKTOWANY .

Roboty objęte opracowaniem :

- remont ze wzmocnieniem uszkodzonych filarów międzyokiennych oraz fragmentów cokołowych ścian elewacji;
- wzmocnienie konstrukcji zarysowanych klatek schodowych oraz zadaszenie nad tarasem części mieszkalnej kompleksu;

- wzmocnienie korony komina
- docieplenie elewacji wraz z izolacją przeciwwilgociową i ciepłą ścian przyziemia poniżej terenu
- wymiana uszkodzonego drenażu opaskowego
- kolorystyka elewacji
- docieplenie stropodachów
- remont instalacji odgromowej

3.1. Przeznaczenie obiektu , program użytkowy

W Obiekcie, który jest przedmiotem niniejszego opracowania obecnie znajduje się Zespół Szkół Publicznych. Po wykonaniu zamierzonego remontu i docieplenia budynków obiekt nie zmieni swojej funkcji.

3.2. Parametry techniczno-użytkowe

Istniejąca powierzchnia zabudowy	1761,35 m ²
Istniejąca kubatura obiektu	16870,70 m ³
Powierzchnia zabudowy po dociepleniu	1796,83 m ²
Kubatura obiektu po dociepleniu	17256,5 m ³

3.3. Rozwiązania architektoniczno – przestrzenne.

Bryła i kształt budynku pozostaje bez zmian z wyjątkiem elewacji nr 1, na której częściowo zostanie zlikwidowany balkon oraz daszek nad nim.

3.4. Projektowane rozwiązania budowlano-materiałowe budynku

W niniejszym opracowaniu do wykonania izolacji przeciwwilgociowej i prac wzmocniających wybrano przykładowo produkty firmy SCHOMBURG.

Użyte w Dokumentacji Projektowej (DP) nazwy marek (firm), wyrobów budowlanych czy technologii, należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, jako informację na temat oczekiwanego standardu i poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia. Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. Prawo budowlane, warunków ustawy o wyrobach budowlanych oraz pozwoleń na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego lub nie gorszego od określonego w DP.

3.4.1. Rozbiórka części balkonu i daszku

- Demontaż warstw wykończeniowych balkonu i daszku
- Zabezpieczenie demontowanych elementów żelbetowych przed upadkiem
- Zabezpieczenie okien i drzwi w obrębie prowadzonych rozbiórek
- Wykruszenie (ręcznie) betonu z płyt
- Wycięcie zbrojenia znajdującego się w płytach

Rozbiórka powinna być przeprowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Wszelkie roboty rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie.

Szczegółowe wymagania wykonania robót opisano w specyfikacji technicznej.

3.4.1. Likwidacja zarysowań poziomych klatek schodowych

- wycięcie i wykucie istniejącego lastriko w miejscu występowania zarysowania. Wykucie betonu wykonać na głębokość do 10cm tak, aby nie odkryć zbrojenia.
- czyszczenie i odpylenie naprawianej powierzchni
- montaż taśmy dylatacyjnej Dehnfugenprofil typu E w miejscu pęknięcia
- uzupełnienie naprawianej powierzchni lastriko

3.4.2. Likwidacja zarysowań ścian klatek schodowych i połączeń prefabrykatów

- skucie tynków na szerokości ok. 50cm w miejscu występowania pęknięcia (pęknięcia występują na łączeniu płyt prefabrykowanych i przy klatkach schodowych)
- czyszczenie styku płyt prefabrykowanych z zaprawy
- czyszczenie i odpylenie naprawianej powierzchni oraz neutralizacja podłoża środkiem ESCO-FLUAT przez dwukrotne malowanie
- montaż taśmy dylatacyjnej Dehnfugenprofil typu E w miejscu łączenia płyt
- wykonanie obrzutki z zaprawy cementowej z dodatkiem AZOPLASTU-MZ
- uzupełnienie naprawianej powierzchni tynkiem zwykłym z dodatkiem plastyfikatora AZOPLAST- MZ polepszającego przyczepność
- malowanie ścian farbami emulsyjnymi

3.4.3. Izolacja pionowa ścian fundamentowych na zewnątrz

- odsłonięcie przez wykop ścian fundamentowych do głębokości 1,20m.
- czyszczenie ścian fundamentowych z ziemi i luźnych części przez skuwanie
- wymiana zlasowanych cegieł, przemurowanie fragmentów ścian cegłą pełną na zaprawie cementowej
- uzupełnienie brakujących tynków zaprawą cementową z dodatkiem Asoplastu-MZ
- uszczelnienie połączenia ściany fundamentowej z fundamentem za pomocą taśmy uszczelniającej ASO-Dichtband-2000 i preparatu Aquafin-2K
- zagruntowanie ścian chłonnych preparatem Aso-Unigrund-K
- uszczelnienie ściany fundamentowej preparatem Combiflex-C2 (Izolację pionową połączyć z istniejącą izolacją poziomą fundamentów)
- docieplenie ścian fundamentowych (jednocześnie ochrona izolacji pionowej przeciwwilgociowej) wykonać płytami styropianu ekstrudowanego URSA XPS N-III-L gr. 8cm przy użyciu kleju Combidic-1K.
- płytę ekstrudowaną zabezpieczyć folią wytłaczaną GXP-Plus (kubelkową) wraz z listwą zakończającą mocowaną mechanicznie przy użyciu specjalnych gwoździ stalowych z podkładkami
- zasypanie wykopu ziemią z odkładu – z zagęszczeniem warstwami gr. max. 30 cm
- wykonanie nowej opaski betonowej gr 10cm, szer. 60 cm na podkładzie z pospółki (zagęszczonej)

3.4.4. Wzmocnienie i naprawa filarów okiennych od zewnątrz

Naprawa filarów okiennych:

Naprawę i uzupełnienie ubytków filarów międzyokiennych wykonać przed dociepleniem ścian. Sposób wykonania naprawy:

- powierzchnie uszkodzone filarów międzyokiennych należy oczyścić z zanieczyszczeń, rdzy, zaczynu cementowego. Zaleca się stosowanie wysokowydajnych agregatów do mycia ciśnieniowego. Skażona chemicznie, karbonatyzowaną, spękaną powierzchnię betonu należy skuć, gruz i pyły usunąć. Odsłonięte pręty zbrojenia oczyścić metodą piaskowania lub szczotkami drucianymi usuwając rdzę i wszelkie substancje zmniejszające przyczepność.
- odsłoniętą i oczyszczoną stal zbrojeniową należy zabezpieczyć preparatem ASOCRET-KS/HB przez dwukrotnie naniesienie równomiernej warstwy przy użyciu pędzla lub szczotki
- wykonanie warstwy szczepnej z zaprawy ASOCRET-KS/HB
- wykonanie wypełnienia i warstwy wyrównującej ASOCRET –GM100

Wzmocnienie filarów okiennych:

Z uwagi na zmniejszoną nośność filarów międzyokiennych z powodu korozji stali w prefabrykowanych płytach projektuje się wzmocnienie filarów w piwnicy. **Wzmocnienie należy wykonać w drugim etapie podczas wykonywania remontu wewnątrz budynku oraz wymiany instalacji centralnego ogrzewania.**

Sposób wykonania wzmocnienia opisano poniżej i pokazano na rysunkach (rys. nr 22 i 23).

- zbitcie tynku ze wzmocnianego filara okiennego od strony wewnętrznej pomieszczenia
- demontaż istniejącego kanału, w którym znajdują się rury c.o. i wybranie gruntu pod ławy fundamentowe do poziomu istniejących fundamentów.
- wykonanie ław fundamentowych, żelbetowej o przekroju 0,5x0,35m (usytuowanie ław pokazano na rysunku nr 22). Ławy zbroić prętami głównymi 4#12 i strzemionami ϕ 6mm co 20cm. Podczas betonowania ław należy wstawić po 4 kotwy gwintowane ϕ 16 do każdego słupka wzmocniającego (szczegóły pokazano na rysunku)
- montaż słupków stalowych 130x130x5mm z przyspawanymi blachami węzłowymi gr. 1,0cm oraz wymuszenie wstępnych naprężeń przez dokręcanie kotw. Słupki montować ok. 4cm nad fundamentem. Po dokręceniu i dociśnięciu słupka stalowego należy blachę węzłową dolną wraz z kotwami zalać zaprawą montażową.
- przykręcenie profilu stalowego do ściany kotwami stalowymi
- wykonanie nowego tynku
- zasypanie wykopu

3.4.5. Naprawa pęknięć na elewacji oraz uszczelnienie styków płyt prefabrykowanych

Uszczelnienie płyt:

Uszczelnienie styków płyt prefabr, zewn. elew. przez oczyszczenie sprężonym powietrzem, oklejeniem elastyczną taśmą Aso-Dichtband-2000szer.12 cm na zaprawie Aquawafin 2k/M.

3.4.6. Naprawa popękanego ogniomurka

- skucie odchodzącego i popękanego tynku
- wywiercenie otworów i montaż kotw stalowych ϕ 10 z podkładkami metalowymi o wymiarach 5x5cm. Kotwy rozmieścić w obrębie pęknięć w rozstawie 20cm.
- czyszczenie i odpylenie naprawianej powierzchni oraz neutralizacja podłoża środkiem ESCO-FLUAT przez dwukrotne malowanie
- wykonanie obrzutki z zaprawy cementowej z dodatkiem AZOPLASTU-MZ
- uzupełnienie naprawianej powierzchni tynkiem zwykłym z dodatkiem plastyfikatora AZOPLAST- MZ polepszającego przyczepność

3.4.7. Wzmocnienie pękniętej korony komina

- skłucie okapu komina wykonanego z cegły
- montaż trzech obręczy wykonanych z płaskownika 50x2mm wokół komina przymocowanych do ściany komina za pomocą kołków rozporowych dł. 80cm. Kołki montować w środkowej części cegły.
- czyszczenie i odpylenie naprawianej powierzchni oraz neutralizacja podłoża środkiem ESCO-FLUAT przez dwukrotne malowanie
- wykonanie obrzutki z zaprawy cementowej z dodatkiem AZOPLASTU-MZ
- uzupełnienie naprawianej powierzchni tynkiem zwykłym z dodatkiem plastyfikatora AZOPLAST- MZ polepszającego przyczepność w celu wyrównania komina z dolną jego częścią.
- wykonanie czapy żelbetowej z uwzględnieniem docieplenia 12cm i kapinosu gr. min 6cm. Czapę zbroić siatką z prętów #10mm o oczkach 10x10cm. Czapę uformować ze spadkiem na zewnątrz.

3.4.8. Docieplenie stropodachu wentylowanego (budynek główny)

- wywiercenie otworów ϕ 80mm w stropodachu (4 w rzędzie co 3 m) przy istniejących ściankach ażurowych (pokazano na przekroju)

- ułożenie (wdmuchanie) na stropie wełny mineralnej skalnej luzem gr 15cm wprowadzoną przez wywiercone otwory za pomocą rury.
- 8 szt wywierconych otworów równomiernie rozłożonych na powierzchni dachu należy wykorzystać do zamontowania kominków wentylacyjnych celem poprawienia wentylacji przestrzeni powietrznej stropodachu wentylowanego.
- w ścianach szczytowych budynku głównego zamontować kratki wentylacyjne 25x25cm w celu poprawienia wentylacji jw.

3.4.9. Docieplenie dachów pełnych (niewentylowanych)

- naprawa istniejącego pokrycia papowego przez wyrównanie powierzchni dachu: ścięcie zgrubień i wstawienie łat z papy w miejscach zapadnięć
- zagruntowanie istniejącego pokrycia emulsją asfaltową bez rozpuszczalników
- przyklejenie na gorąco lepikiem (bez rozpuszczalników) płytę styropianową gr 15cm oklejona jednostronnie papą asfaltową.
- wykonanie pokrycia papą zgrzewalną wierzchniego krycia SBS modyfikowana gr. 5,2 mm

3.4.10. Docieplenie budynków

- czyszczenie podłoża z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów lub innych czynników mogących powodować osłabienie przyczepności kleju. Luźne lub słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. zaprawą tynkarską ATLAS lub zaprawą wyrównującą ATLAS. Resztki słabo przylegających powłok malarskich powinno się usunąć mechanicznie (zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać).
- wykonanie wzmocnień, uszczelnienia połączeń płyt prefabrykowanych i napraw lokalnych opisanych powyżej
- montaż listew cokołowych
- przyklejenie izolacji termicznej (styropian FS-15) gr. 12cm za pomocą zaprawy klejowej ATLAS STOPTER K-20. Stosowana zaprawa do klejenia styropianu musi być elastyczna.
- kołkowanie płyt styropianowych (6szt/m²)
- obróbka okien i drzwi listwami aluminiowymi oraz wzmocnienie naroży paskami siatki
- wykonanie podwójnej warstwy zbrojeniowej z siatki z włókna szklanego AKE 145A o gramaturze tkaniny wykończonych min. 145 g/m² i oczku max. 3,5x4,5 mm, zabezpieczona fabrycznie kąpielą akrylową oraz kleju ATLAS STOPTER K-20.
- wykonanie podkładu tynkarskiego ATLAS CERPLAST
- wykonanie tynku cienkowarstwowego mineralnego CERMIT oraz tynku mozaikowego na cokołach
- gruntowanie powierzchni tynku silikatowym preparatem Atlas ARKOL SX
- malowanie powierzchni tynku farbą silikatową ARKOL S (kolorystykę pokazano w części rysunkowej)

3.4.11. Rury spustowe

- czyszczenie zatkanej kanalizacji deszczowej
- demontaż istniejących rur spustowych
- montaż nowych rur spustowych ocynkowanych $\phi 150$
- malowanie podkładem rur spustowych
- malowanie rur spustowych w kolorze elewacji

3.4.12. Obróbka blacharska ogniomurków

- demontaż istniejącej obróbki blacharskiej
- montaż nowej obróbki blacharskiej z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm po wykonaniu docieplenia. Obróbkę wypuścić 6 cm poza lico muru.
- malowanie nowej obróbki w kolorze elewacji.

3.4.13. Wykończenie i kolorystyka elewacji

- cokół – tynk mozaikowy, kolor S4050-Y70R (wzornik NCS)
- powierzchnia ścian – tynk mineralny malowany w farbami silikatowymi, kolory elewacji: S1040-Y10R, S0550-Y20R, S2060-Y50R, S4050-Y50R, S3040-G10Y. Szczegóły usytuowania poszczególnych kolorów pokazano na rysunkach.

3.4.14. Wymiana instalacji odgromowej

- demontaż instalacji odgromowej
- montaż nowej instalacji odgromowej (pręt ocynk $\phi 6\text{mm}$). Nową instalację odgromową prowadzić w miejscach starej instalacji odgromowej

3.4.15. Pozostałe prace

- doprowadzenie terenu wokół budynków z przed remontu

3.4.16. Szczegóły prac remontowych ujęte są w projekcie wykonawczym oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót

UWAGA

W przypadku stwierdzenia w trakcie robót budowlanych stanu technicznego poszczególnych elementów konstrukcji odbiegającego od stanu stwierdzonego przez projektanta w dniu oględzin, lub stwierdzenia użycia materiałów innych niż określonych w dniu oględzin należy wstrzymać roboty i powiadomić projektanta

3.5. Charakterystyka energetyczna budynku

Dokumentacja nie obejmuje audytu energetycznego budynków, który będzie stanowił oddzielne opracowanie

3.6. Charakterystyka ekologiczna budynku

Remont przedmiotowego obiektu zaprojektowano w całości z materiałów naturalnych, sprawdzonych w użytkowaniu pod względem ekologicznym (ceramika, beton, kamień, stal). Brak emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

3.7. Ochrona pożarowa budynku

Zakres projektowanej inwestycji nie wpływa na zmiany istniejącej ochrony pożarowej budynku (strefy pożarowe pozostają bez zmian).

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.
(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

I. INFORMACJE OGÓLNE

Remont zespołu szkół publicznych w Lubawce, w zakresie docieplenia i elewacji obiektu przy ul. Mickiewicza 4

Adres inwestycji: ul. Mickiewicza 4, Lubawka, Dz. nr 708

Inwestor: Gmina Lubawka, Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka

Projektanci:

mgr inż. arch. Agnieszka Damasiewicz

Upr. Nr. 526/01/DUW

mgr inż. Włodzimierz Wilk

Upr. bud. do proj. i kier. rob. bud. bez ogran.

zokr. w specj. konstr. budowl.; Nr ewid. 557/01/DUW

mgr inż. Adam Makaś

Upr. bud. do proj. i kier. rob. Bud. w ogran. zokr.

w specj. konstr. Budowl. Nr ewid. 185/76;

mgr inż. Jarosław Zbrzyzny - ASYSTENT PROJEKTANTA (konstruktor)

Zam. ul. Nadrzeczna 3, 58-405 Krzeszów

CZEŚĆ OPISOWA

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

ROBOTY BUDOWLANE

- roboty ziemne
- izolacje przeciwwilgociowe pionowe ścian fundamentowych
- naprawa uszkodzeń i pęknięć na ścianach
- docieplenie elewacji
- malowanie elewacji

III. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na działce nr 708 znajduje się remontowane budynki połączone ze sobą łącznikami.

IV. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- brak

V. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m, a w szczególności:

- wykonywanie docieplenia ścian, obróbek blacharskich: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań bądź z dachu.
- wykonywanie tynków : niebezpieczeństwo upadku z rusztowań
- malowanie elewacji: niebezpieczeństwo upadku z rusztowań

Wykonywanie prac z udziałem dźwigu lub urządzeń wyciągowych:

- niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego i uszkodzeniami dźwigu.

VI. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

- Tynkowanie ścian elewacyjnych: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z

dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 póź. 401 rozdział 8 - Rusztowania i ruchome podesty robocze, rozdział 9 - Roboty na wysokościach, rozdział 12- Roboty murarskie i tynkarskie,

- Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 póź. 401 rozdział 7 -Maszyny i inne urządzenia techniczne

VII. Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- Na pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
 - najbliższego punktu lekarskiego
 - straży pożarnej
 - posterunku Policji
- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w.
- Ogrodzenie terenu budowy wykonać o wys. min 1,5m oznakować na planie j/w.
- Bariereki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1 m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- Rozmieścić tablice ostrzegawcze,
- Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- Daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu.
- Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną

Opracowali: