

PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. arch. Katarzyna Kasolik -Suchanek
ul. Startowa 50 43-300 Bielsko-Biała
NIP : 549-111-97-46 ☎ tel. 515-130-418

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY:

-TERMOMODERNIZACJI Z KOLORYSTYKĄ BUDYNKU,
-WINDY OSOBOWEJ ZEWNĘTRZNEJ Z PRZEBUDOWĄ
OTWORÓW,
-PRZEBUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
-PRZEBUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ, INSTALACJI
GAZOWEJ I C.O.,
W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 I LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM
W KOZACH PRZY PL.KS.K.KOCHAJA 1.

INWESTOR: **GMINA KOZY**
UL.KRAKOWSKA 4
43-340 KOZY

LOKALIZACJA: **DZIAŁKA NR 2859/2**
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1I LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCE
PL. KS.K.KOCHAJA 1
43-340 KOZY
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: KOZY
OBREB EWIDENCYJNY: KOZY

AUTORZY OPRACOWANIA:

Architektura:	Projektant: mgr inż. arch. Katarzyna Kasolik-Suchanek	Podpis:
	Sprawdzający: mgr inż. arch. Ewa Dubiel	
Konstrukcja:	Projektant: inż. Jan Gach	
	Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Widurski	
Instalacje gazowe, instalacje c.o.:	Projektant: mgr inż. Kazimierz Sowa	
	Sprawdzający: mgr inż. Paweł Zawalski	
Instalacje elektryczne:	Projektant: inż. Sławomir Skoczylas	
	Sprawdzający: mgr inż. Sylwester Brodka	

SPIS TREŚCI :

- I. Opis techniczny.**
- II. Informacja o planie BIOZ.**
- III. Technologia ocieplenia budynku - szczegóły ocieplenia wg instrukcji producentów.**
Technologia wykonania nowych warstw wykończeniowych schodów zewnętrznych.
- IV. Charakterystyczna energetyczna obiektu.**
- V. Oświadczenie projektantów, kopie uprawnień, dokumenty.**
- VI. Część rysunkowa :**

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| 1. Projekt zagospodarowania działki | 1 : 500 |
|-------------------------------------|---------|

Inwentaryzacja

- | | |
|--|---------|
| 2. Rzut piwnic- inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 3. Rzut parteru- inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 4. Rzut I piętra- inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 5. Rzut II piętra- inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 6. Rzut poddasza- inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 7. Rzut dachu- inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 8. Przekrój A-A - inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 9. Przekrój B-B - inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 10. Elewacja północno-wschodnia- inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 11. Elewacja północno-zachodnia- inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 12. Elewacja południowo-wschodnia- inwentaryzacja. | 1 : 100 |
| 13. Elewacja południowo-zachodnia- inwentaryzacja. | 1 : 100 |

Projekt termomodernizacji

14. Elewacja północno-wschodnia - schemat kolorystyki i wymiany stolarki.	1 : 100
15. Elewacja północno-wschodnia - kolorystyka.	1 : 100
16. Elewacja północno-zachodnia - schemat kolorystyki i wymiany stolarki.	1 : 100
17. Elewacja północno-zachodnia - kolorystyka.	1 : 100
18. Elewacja południowo-wschodnia - schemat kolorystyki i wymiany stolarki.	1 : 100
19. Elewacja południowo-wschodnia - kolorystyka.	1 : 100
20. Elewacja południowo-zachodnia - schemat kolorystyki i wymiany stolarki.	1 : 100
21. Elewacja południowo-zachodnia- kolorystyka.	1 : 100
22. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej.	1 : 100
23. Przekrój X-X.	1 : 50
24. Przekrój Y-Y.	1 : 50
25. Rzut dachu - okien wylazowych, ław i stopni kominiarskich.	1 : 100
25a. Schemat projektowanej ścianki działowej w piwnicy..	1 : 100

Projekt windy

26. Rzut parteru -poziom $\pm 0,00$ m.	1 : 50
27. Rzut I piętra -poziom $+3,73$ m.	1 : 50
28. Rzut II piętra -poziom $+7,40$ m.	1 : 50
29. Rzut poddasza -poziom $+11,17$ m.	1 : 50
30. Rzut dachu .	1 : 50
31. Przekrój a-a, b-b	1 : 50

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA :

- Umowa z Inwestorem nr 58/U/UG/2015 z dnia 01.04.2015 r.
- Wizja i pomiary w terenie.
- Wykonanie inwentaryzacji obiektu w zakresie potrzebnym do wykonania projektu.
- Ustalenia z Inwestorem , wybrany przez niego wariant projektowy.
- Aktualizowany podkład mapowy w skali 1 : 500.
- Uzgodnienia lokalizacyjne.
- Ustalenia z przedstawicielem Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Katowicach- Delegatura w Bielsku-Białej dotyczące możliwości ocieplenia budynku oraz wybrany przez Niego wariant kolorystyczny.
- Audyt energetyczny budynku – wykonany przez firmę:
„PPU Ciepłotech Kazimierz Sowa”
ul.Podhalańska 31a, 43-310 Bielsko-Biała.
- „Dokumentacja geotechniczna badań podłoża gruntowego dla inwestycji pod nazwą: Kozy, Pl.Kochaja 1 -projekt windy przy Szkole Podstawowej nr 1” wykonana przez firmę „GEOSOND”s.c. Władysław Kondel, Ludwik Sordyl
43-450 Ustroń, ul.Katowicka 11
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kozy dla działki nr 2859/2 w Kozach ul.Krakowska 4.
- Dokumentacja archiwalna obiektu:
Dostępna jest tylko niekompletna, fragmentaryczna dokumentacja archiwalna budynku będącego przedmiotem opracowania.

2. LOKALIZACJA I STAN ISTNIEJĄCY :

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budynek Szkoły Podstawowej nr 1 i Liceum Ogólnokształcącym w Kozach zlokalizowany przy Pl. Ks.K.Kochaja 1.

Od strony północno-zachodniej budynek częściowo łączy się z budynkiem Centrum Sportowo-Widowiskowym.

Budynek znajduje się na działce nr 2859/2 w Kozach. Od strony południowo-wschodniej przylega do ulicy Cmentarnej, zaś od strony południowo-zachodniej łączy się z budynkiem CS-W. Szkoła od strony północno-wschodniej przylega do Placu Ks.K.Kochaja. Od strony południowo-zachodniej znajduje się kompleks sportowy z boiskami do siatkówki, piłki nożnej, siatkówki plażowej oraz bieżnia.

Budynek szkoły składa się z części środkowej starej wybudowanej w latach 30-tych XX wieku oraz dwóch skrzydeł bocznych. Mniejsze skrzydło dobudowane od strony północnej powstało prawdopodobnie w latach 70-80

tych XX wieku. Skrzydło większe dobudowane od strony południowej w latach 90-tych XX wieku.

Część środkowa najstarsza szkoły figuruje w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (nr WKZ:76), który objęty jest strefą pośredniej ochrony konserwatorskiej.

Główne wejście do budynku znajduje się w najnowszym skrzydle od Placu Ks.K.Kochaja. Wejście dla niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich jest od strony ul.Cmentarnej.

Liceum Ogólnokształcące zajmuje poddasze i część II piętra. Pozostałe pomieszczenia przeznaczone są dla Szkoły Podstawowej nr 1.

Komunikacje pionową stanowią dwie klatki schodowe. Nowa, klatka schodowa znajduje się w bliskim sąsiedztwie głównego wejścia. Druga, pierwotna klatka schodowa, znajduje się na środku starej części budynku szkoły i przy niej usytuowane jest pierwotne wejście do budynku również od strony Pl.Ks.K.Kochaja

Budynek będący przedmiotem opracowania ma kształt litery L. Budynek składa się z czterech kondygnacji naziemnych -parteru, piętra I, piętra II i poddasza, oraz piwnicy. Przekryty jest dachem dwuspadowym obejmującym dwie najstarsze części budynku -pokrytym blachą trapezową oraz papą (część dachu od strony północnej o bardzo małym nachyleniu). Dachem mansardowych przekryta jest najnowszą częścią budynku. Dach mansardowy pokryty jest blachą trapezową.

Jednospadowy daszek znajduje się nad wiatrołapami oraz nad oknami parteru od strony południowo-wschodniej pokryty blachą trapezową.

Dachy posiadają od dołu podbitki drewniane. Drewniane podbitki dachu wymagają remontu i uzupełnień. Częściowo należy je wymienić na nowe.

W starej części szkoły okna były wymieniane i są w dobrym stanie z wyjątkiem kilku okien na poddaszu i piwnicy. Drzwi zewnętrzne w starej części w większości są w złym stanie i konieczna jest ich wymiana na nowe.

Jeśli chodzi o stolarkę okienną i ślusarkę w nowej części szkoły jest w złym stanie i konieczna jest wymiana na nową łącznie z oknami dachowymi.

W skład ślusarki aluminiowej przeznaczonej do wymiany wchodzi dwa wiatrołapy. Jeden wiatrołap od strony południowo-wschodniej oraz drugi będący głównym wejściem do budynku od strony północno-wschodniej łącznie z przeszkleniem nad wejściem głównym obejmujące wszystkie kondygnacje.

Budynek szkoły ogrzewany jest gazem. Kotłownia znajduje się w piwnicy. Na dzień dzisiejszy kotłownia obsługuje także Centrum Sportowo-Widowskie. Niniejszy projekt przewiduje przebudowę istniejącej kotłowni- w związku z rozdzieleniem ogrzewania szkoły od Centrum Sportowo-Widowskiego. Projekt kotłowni Centrum Sportowo-Widowskiego znajduje się w oddzielnym opracowaniu, wykonanym w lipcu b.r.

Dach na nową częścią szkoły (na podstawie fragmentów projektu archiwalnego)

-blacha trapezowa

- wełna mineralna 20 cm (pomiędzy krokwiami)- częściowo zamknięta z powodu nieszczelności pokrycia (przewiduje się jej wymianę na nową)
- krokwie dachowe drewniane

Dach nad starą częścią szkoły:

- blacha trapezowa
- wełna mineralna 10 cm (pomiędzy krokwiami)
- krokwie drewniane

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Na działce nr 2859/2 znajduje się budynek Centrum Sportowo-Widowiskowego w Kozach oraz Szkoła Podstawowa nr 1 i Liceum Ogólnokształcące. Przedmiotem opracowania jest Szkoła Podstawowa nr 1 i Liceum Ogólnokształcące, które od strony zachodniej częściowo łączą się z budynkiem Centrum Sportowo-Widowiskowym.

Budynek szkoły składa się z nowej części (graniczącej z CSW) wybudowanej w latach 90-tych ubiegłego wieku i ze starej części (od strony północno-wschodniej), która figuruje w ewidencji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (nr WKZ:96) i objęty jest strefą pośredniej ochrony konserwatorskiej.

Budynek CSW nie jest wpisany do rejestru zabytków. Nowa część szkoły łącząca się z CSW od strony południowo-wschodniej także nie jest wpisana do rejestru zabytków.

W związku z projektowanym rozdzieleniem instalacji C.O. Szkoły Podstawowej nr 1 i LO w Kozach od Centrum Sportowo-Widowiskowego w Kozach zaprojektowano wykonanie niezależnej kotłowni gazowej w CSW (wg oddzielnego opracowania, które uzyskało pozwolenie na budowę we wrześniu b.r.) oraz przebudowę istniejącej kotłowni gazowej w Szkole Podstawowej nr 1 i LO.

Zaprojektowano szafki gazowe od południowo-wschodniej i północno-wschodniej (kurek ogniowy). Projektuje się także krótki odcinek instalacji gazowej wewnętrznej doprowadzającej gaz do szafki gazowej od strony południowo-wschodniej.

Niniejszy projekt obejmuje także dobudowę windy zewnętrznej od strony północno-zachodniej nowej części szkoły. W związku z lokalizacją windy projektuje się przebudowę kanalizacji deszczowej.

To wszystkie zmiany znajdujące się w Projekcie Zagospodarowania Terenu dla działki nr 2859/2 w Kozach.

Przedmiotowa działka położona jest w jednostce UP1 -Teren Zabudowy Usługowej o charakterze publicznym.

Nie jest położona na szkodach górniczych , nie leży w obszarze „NATURA 2000”.

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE :

Celem niniejszego opracowania jest projekt termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej Nr 1 i Liceum ogólnokształcącym w Kozach polegającym na ociepleniu ścian zewnętrznych budynku, ociepleniu dachu

z wymianą pokrycia , oraz z kolorystyką wszystkich elewacji z uwzględnieniem likwidacji fragmentów stolarki okiennej, oraz częściowej wymiany stolarki okiennej i drzwiowej na nową oraz dobudowa windy zewnętrznej.

W skład projektu wchodzi także :

- Przebudowa kanalizacji deszczowej którą, projektuje się w związku z lokalizacją windy zewnętrznej. Lokalizacja windy zewnętrznej koliduje z istniejącą kanalizacją deszczową, dlatego konieczna jest jej częściowa przebudowa.
- Wykonanie projektu przebudowy kotłowni gazowej, instalacji gazowej i C.O. w budynku Szkoły Podstawowej Nr 1 i LO.

Niniejszy projekt znajduje się w oddzielnym opracowaniu wykonanym przez firmę: PPU Ciepłotech Kazimierz Sowa, ul.Podhalańska 31 a, 43-310 Bielsko-Biała.

Przebudowana kotłownia wyposażona będzie: w dwa kotły kondensacyjne gazowe.

W związku z likwidacją starych kotłów o dużych gabarytach i zastąpieniu ich nowymi oraz rozdzieleniu ogrzewania szkoły od Centrum Sportowo-Widowiskowego kotłownia nie wymaga tyle przestrzeni i dlatego projektuje się jej zmniejszenie . W związku z tym z kotłowni zostanie wydzielone nowe pomieszczenie o przeznaczeniu magazynowym. Wejście do niego jest istniejące, gdyż kotłownia posiadała obecnie dwa wejścia niezależne od siebie.

Nowe pomieszczenie wydzielone zostanie ścianką działową konstrukcji stalowej o odporności ogniowej REI 60.

5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA :

W niniejszym opracowaniu zawarte są wszystkie zalecenia i wnioski zawarte w Audycie Energetycznym, zalecenia od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach Delegatura w Bielsku-Białej oraz ustalenia z Inwestorem.

-Ocieplenie ścian budynku zaprojektowano zgodnie z Audytem Energetycznym styropianem **EPS 040 FASADA $\lambda=0,040$ W/(m*K)** gr.12 cm oraz styropianem **EPS 80-036 FASADA $\lambda=0,036$ W/(m*K)** gr. 13 cm i 14 cm. Ściany, które znajdują się pod blachą ocieplono wełną mineralną **$\lambda=0,040$ W/(m*K)** gr 12 cm.

-Stara część budynku od strony północno-wschodniej nie będzie ocieplona zgodnie z ustaleniami z przedstawicielem WKZ w Katowicach Delegatura w Bielsku-Białej.

-Projektuje się także zwiększenie ocieplenia na poddaszu łącznie ze stropodachem oraz wymiana istniejącego ocieplenia na dachu mansardowym, które prawdopodobnie jest w złym stanie, gdyż w okresie zimowym jest

bardzo zimno w tej części budynku. Dach zostanie ocieplony wełną mineralną $\lambda=0,040 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.

Dla remontu elewacji i zmniejszenia strat ciepła w budynku przewidziano następujące zmiany związane z wymianą stolarki i ociepleniem ścian budynku:

W elewacji północno-wschodniej przewidziano:

- Demontaż starych okien i drzwi i montaż nowych zaznaczonych na rysunku elewacji.
- Zamurowanie części bocznych przeszkleń wiatrołapu od zewnątrz (PGS 36,0 cm) i od wewnątrz (PGS 12 cm) wg rysunku elewacji.
- Parapety zewnętrzne wykonać z blachy cynkowo-tytanowej na ruszcie z płyty OSB wg rozwiązania systemowego.
- Parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze białym gr. 3 cm zamontowane na podpórkach.
- Demontaż istniejących krat okiennych w części parterowej.
- Demontaż i ponowny montaż istniejącej kraty okiennej na poddaszu w pomieszczeniu WC (z dostosowaniem jej do łatwego demontażu od środka).
- Przed ponownym montażem kratę oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować na kolor grafitowy RAL 7043.
- Odtworzenie okna O2 w piwnicy (częściowo zamurowanego) do pierwotnych wielkości zgodnie z rysunkiem.
- Montaż szafy gazowej zagłębionej w murze (projektowanej po lewej stronie od starego wejścia do szkoły) wg rysunku i dokumentacji branżowej instalacji.
- Daszek nad parterem:
Demontaż i ponowny montaż po odczyszczeniu istniejącego pokrycia z blachy stalowej trapezowej, i pomalowaniu na kolor grafitowy RAL 7043.
Odczyszczenie i częściowa wymiana elementów drewnianej podbitki na nową i malowanie na kolor RAL 7043.
Gdy w trakcie robót okaże się, że blacha jest w złym stanie to należy wówczas wykonać daszek z blachy cynkowo-tytanowej na płycie OSB wzmacniając istniejące wsporniki przez ich zagęszczenie.
- Demontaż istniejących płytek ze schodów zewnętrznych.
- Remont schodów zewnętrznych zgodnie z technologią zamieszczoną poniżej (po uprzednim skuciu istniejącej okładziny z płytek).
Podstopnice projektuje się n.p.z materiału w kolorze czarnym lub innego o równoważnych parametrach.
Na stopnie i spoczniki należy zastosować n.p. materiał w kolorze szarym lub inny o równoważnych parametrach.
- Wykonanie okładziny przed wejściem głównym do budynku na istniejącej posadzce betonowej wg technologii zamieszczonej poniżej.
Podstopnice projektuje się n.p.z materiału w kolorze czarnym lub innego o równoważnych parametrach. Na

stopnie i spoczniki należy zastosować n.p. materiał
w kolorze szarym lub inny o równoważnych parametrach.

- Demontaż starych rynien i montaż nowych systemowych z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043.
- Demontaż starych rur spustowych i montaż nowych systemowych rur spustowych patynowanej RAL 7043 po wykonaniu ocieplenia ścian.
- Demontaż starych i montaż nowych obróbek blacharskich z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043 po wykonaniu ocieplenia.
- Wymiana drzwiczek skrzynki energetycznej na nowe w kolorze szarym.
- Demontaż i ponowny montaż nowych uchwytów na flagi (ze stali nierdzewnej), dzwonka, nowej lampy nad drzwiami zewnętrznymi wejściowymi - po wykonaniu remontu elewacji starej części szkoły.
- Demontaż i ponowny montaż kratki wentylacyjnej po wykonaniu ocieplenia.
- Montaż pomiędzy szpaletami okien (wskazanych przez dyrekcję szkoły) zabezpieczeń na kwiatki doniczkowe -5 szt
- Demontaż starego zabezpieczenia i montaż nowego zabezpieczenia (z rurek Ø 30 -3 szt. ze stali nierdzewnej) na oknie II piętra pomiędzy szpaletami -1 szt.
- Remont elewacji „starej części” szkoły wg technologii załączonej poniżej.
- Ocieplenie pozostałych elewacji wg technologii załączonej poniżej.
 - Lewej części budynku: styropianem EPS 040 FASADA - 12 cm,
 - Prawej części budynku styropianem EPS 80-036 FASADA - 14 cm.
- Odnowienie okładziny cokołu z piaskowca wg technologii zamieszczonej poniżej , oraz uzupełnienie w brakujących częściach cokołu okładziny z piaskowca . Należy dopasować rodzaj piaskowca, kolor i kształt do okładziny istniejącej.
- Projektowane przewody instalacji odgromowej prowadzić w rurkach ognioodpornych w styropianie (wg projektu instalacji odgromowej znajdującej się w odrębnym opracowaniu). Puszki instalacyjne ze złączem odgromowym licować ze styropianem.
W starej części budynku projektowaną instalację odgromową ze stali nierdzewnej prowadzić po wierzchu.
- Montaż szafki gazowej zagłębionej w murze (w kolorze brązowym) min 50 cm nad gruntem (nad istniejącym cokołem) zgodnie z projektem instalacji.

W elewacji północno-zachodniej przewidziano:

- Demontaż krat na parterze i na poddaszu.
- Demontaż starych okien i montaż nowych zaznaczonych na rysunku elewacji.
- Okna w WC na poddaszu należy zamontować na wysokości min 85 cm od podłogi.

- Montaż gzymsów podokiennych typowych (kształtem i wielkością odwzorowujące gzymsy podokienne istniejące).
- Parapety zewnętrzne wykonać z blachy cynkowo-tytanowej na podkładzie z płyty OSB wg rozwiązania systemowego.
- Projektowane parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze białym gr. 3,0 cm zamontowane na podpórkach stalowych systemowych.
- Demontaż starych i montaż nowych obróbek blacharskich z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043 po wykonaniu ocieplenia.
- Demontaż i ponowny montaż istniejących krat okiennych w oknach w piwnicy w trakcie wymiany okien na nowe. Kraty oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować na kolor grafitowy RAL 7043.
- Demontaż istniejącego daszku nad wejściem do piwnicy i ponowny montaż wyremontowanego daszku (należy odczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować blachę i konstrukcję na kolor grafitowy RAL 70430) po wykonaniu ocieplenia.
- Demontaż starych i montaż nowych drzwi do piwnicy.
- Wyremontowanie schodów do piwnicy i murków.
- Wyczyszczenie kratki kanalizacyjnej przed wejściem do piwnicy.
- Wyremontowanie obniżenia- wnęki przy oknach piwnicznych -po prawej stronie łącznie z balustradą. Balustradę oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować na kolor grafitowy RAL 7043.
- Odnowienie okładziny cokołu z piaskowca wg technologii zamieszczonej poniżej , oraz uzupełnienie w brakujących częściach cokołu okładziny z piaskowca . Należy dopasować rodzaj piaskowca, kolor i kształt do okładziny istniejącej.
- Ocieplenie elewacji wg technologii załączonej poniżej.
 - Prawej części budynku: styropianem EPS 040 FASADA - 12 cm od poziomu terenu (poniżej okienek piwnicznych).
 - Lewej części budynku styropianem EPS 80-036 FASADA - 14 cm od poziomu cokołu. Część ściany pod dachem ocieplić wełną mineralną -12 cm.
- Demontaż starych rynien i montaż nowych systemowych z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043
- Demontaż starych rur spustowych i montaż nowych systemowych rur spustowych patynowanej RAL 7043 łącznie z czyszczakami po wykonaniu ocieplenia ścian.
- Demontaż starych i montaż nowych obróbek blacharskich systemowych z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043 po wykonaniu ocieplenia.
- Demontaż i ponowny montaż lamp, czujnika do oświetlenia nocnego, kamery i.t.p. po wykonaniu ocieplenia.
- Demontaż i ponowny montaż po wykonaniu ocieplenia nowych krat wentylacyjnych (w kolorze zbliżonym do koloru elewacji).
- Demontaż starego zabezpieczenia i montaż nowego zabezpieczenia (z rurek Ø 30 -3 szt. ze stali nierdzewnej) na oknie II piętra -3 szt.

Prace związane z budową dźwigu:

- Zdemontowanie części balustrad osłaniających wnękę przy oknach piwnicznych oraz murków -kolidujących z projektowaną windą zewnętrzną.
- Zamurowanie otworów okiennych i częściowe ich zmniejszenie w miejscu projektowanej windy .
- Zlikwidowanie zasypanie otworu w narożu po lewej stronie windy.

W elewacji południowo--wschodniej przewidziano

- Ocieplenie elewacji wg technologii załączonej poniżej styropianem EPS 040 FASADA - 12 cm od poziomu terenu. Ścianę znajdującą się pod blachą ocieplić wełną mineralną gr.12 cm.
- Demontaż starej ślusarki wiatrolapu zewnętrznej i wewnętrznej i montaż nowej.
- Demontaż starych okien i montaż nowych.
- Parapety zewnętrzne wykonać z blachy cynkowo-tytanowej na podkładzie z płyty OSB wg rozwiązania systemowego.
- Projektowane parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze białym gr. 3 cm zamontowane na podpórkach stalowych systemowych.
- Daszek nad parterem:
Demontaż i ponowny montaż po odczyszczeniu istniejącego pokrycia z blachy stalowej trapezowej, i pomalowaniu na kolor grafitowy RAL 7043.
Odczyszczenie i częściowa wymiana elementów drewnianej podbitki na nową i malowanie na kolor RAL 7043.
Gdy w trakcie robót okaże się ,że blacha jest w złym stanie to należy wówczas wykonać daszek z blachy cynkowo-tytanowej na płycie OSB wzmacniając istniejące wsporniki przez ich zagęszczenie.
- Demontaż starych rynien i montaż nowych systemowych z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043.
- Demontaż starych rur spustowych i montaż nowych systemowych rur spustowych patynowanej RAL 7043 *łącznie z czyszczakami* po wykonaniu ocieplenia ścian.
- Demontaż starych i montaż nowych obróbek blacharskich systemowych z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043 po wykonaniu ocieplenia.
- Projektowane przewody instalacji odgromowej prowadzić w rurkach ognioodpornych w styropianie (projekt instalacji odgromowej znajduje się w odrębnym opracowaniu). Puszki instalacyjne ze złączem odgromowym licować ze styropianem.
- Wyremontowanie obniżenia- wnęki przy oknach piwnicznych - łącznie z kratą stalową znajdującą się na poziomie terenu. Kratę oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować na kolor grafitowy RAL 7043.

- Należy oczyścić istniejący chodnik przy budynku z piasku, który na nim zalega. Powoduje on kapilarne podciąganie wody , które jest przyczyną zamakania i odpadania tynku w tym miejscu. Piasek wysypuje się na chodnik z pobliskiego „placu zabaw”.
- Cokół zabezpieczyć preparatem _____ lub innym równoważnych parametrach do wysokości 1 m od terenu.

W elewacji południowo-zachodniej przewidziano:

- Montaż moskitier na 3 oknach kuchni znajdującej się na parterze. Moskitiery mają być przystosowane do łatwego demontażu.
- Demontaż starych i montaż nowych okien zaznaczonych na rysunku elewacji.
- Montaż gzymsów podokiennych typowych (kształtem i wielkością odwzorowujące gzymsy podokienne istniejące).
- Parapety zewnętrzne wykonać z blachy cynkowo-tytanowej na podkładzie z płyty OSB wg rozwiązania systemowego.
- Projektowane parapety wewnętrzne z konglomeratu w kolorze białym gr.3,0 cm zamontowane na podpórkach stalowych systemowych.
- Demontaż starych i montaż nowych drzwi do piwnicy.
- Demontaż istniejącego daszku nad wejściem do piwnicy i ponowny montaż wyremontowanego daszku (należy odczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować blachę i konstrukcję na kolor grafitowy RAL 70430) po wykonaniu ocieplenia.
- Wyremontowanie schodów do piwnicy i murków łącznie z balustradą. Balustradę oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie i pomalować na kolor grafitowy RAL 7043.
- Wyczyszczenie i udrożnienie kratki kanalizacji deszczowej przed wejściem do piwnicy.
- Wyremontowanie wnęki przy oknach piwnicznych.
- Wyczyszczenie i udrożnienie kanalizacji deszczowej- we wnękach przy oknach piwnicznych.
- Odnowienie okładziny cokołu z piaskowca wg technologii zamieszczonej poniżej , oraz uzupełnienie w brakujących częściach cokołu okładziny z piaskowca . Należy dopasować rodzaj piaskowca, kolor i kształt do okładziny istniejącej.
- Wykonanie nowej obudowy „otworu nawiewnego do kotłowni” w istniejącym otworze.
- Demontaż starych i montaż nowych obróbek blacharskich z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043 po wykonaniu ocieplenia.
- Ocieplenie elewacji wg technologii załączonej poniżej.
 - Prawej części budynku: styropianem EPS 70- 040 FASADA - 12 cm
 - Część ściany pod blachą (mansard dachu) ocieplić wełną mineralną - 12 cm.
 - Części środkowej- „starej części szkoły” ocieplić styropianem EPS 80-036 FASADA 13 cm od poziomemu cokołu.

- Lewej części budynku styropianem EPS 80-036 FASADA - 14 cm od poziomu cokołu.
- Demontaż starych rynien i montaż nowych systemowych z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043. Przepięcie rury spustowej z daszku płaskiego (pokrytego papą termozgrzewalną) na poziomie II piętra - obecnie rura spustowa podłączona jest na poziomie piwnic.
- Demontaż starych rur spustowych i montaż nowych systemowych rur spustowych z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043 łącznie z czyszczakami po wykonaniu ocieplenia ścian.
- Demontaż starych i montaż nowych obróbek blacharskich systemowych z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej RAL 7043 po wykonaniu ocieplenia.
- Demontaż i ponowny montaż klimatyzatorów (2 szt.) i.t.p. po wykonaniu ocieplenia.
- Demontaż i ponowny montaż po wykonaniu ocieplenia nowych kratki wentylacyjnych (w kolorze zbliżonym do koloru elewacji).
- Demontaż starego zabezpieczenia i montaż nowego zabezpieczenia (z rurek Ø 30 -3 szt. ze stali nierdzewnej) na oknie II piętra -3 szt
- Projektowane przewody instalacji odgromowej prowadzić w rurkach ognioodpornych w styropianie. Puszki instalacyjne ze złączem odgromowym licować ze styropianem.

Przewidywany zakres prac związany z wymianą stolarki i ociepleniem ścian budynku :

- demontaż stolarki i ślusarki przeznaczonej do wymiany,
- wymiana okien i drzwi zgodnie z dokumentacją , oraz wymiana ślusarki aluminiowej,
- wymiana parapetów zewnętrznych i wewnętrznych zgodnie z opisem technicznym wszystkich okien ,
- przygotowanie podłoża zgodnie z opisem w technologii (po skuciu odparzonych tynków należy dokonać oceny czy stan techniczny muru nie wpływa na jego właściwości konstrukcyjne), przyjęto szacunkowo powierzchnię tynków do wymiany około: 25 %.
- skucie tynku na szpaletach, oraz ich wyrównanie ,
- demontaż elementów kolidujących z warstwą ocieplenia (parapety, obróbki blacharskie) ,
- wykonanie ociepleń zgodnie z przyjętą technologią ,
- tynkowanie zgodnie z przyjętą technologią ,
- tynkowanie elementów nieocieplanych po uprzednim przygotowaniu podłoża zgodnie z przyjętą technologią,
- montaż parapetów zewnętrznych i wykonanie obróbek blacharskich z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej o szerokości dostosowanej do nowej grubości ściany,
- montaż parapetów wewnętrznych zgodnie z opisem technicznym,
- demontaż i montaż nowych systemowych rur spustowych cynkowo-tytanowych patynowanych-po wykonaniu termomodernizacji obiektu,
- w rurach spustowych zamontować systemowe czyszczaki ,

- instalacje znajdujące się na elewacji w miarę możliwości poprowadzić pod warstwą ocieplenia ,
- demontaż i ponowny montaż opraw oświetleniowych po wykonaniu termomodernizacji budynku,
- szpalety wewnętrzne wokół okien wykonać z płyty gipsowo-kartonowej ,
- zamurowania od środka otynkować, a następnie pomalować; podmurowania okien w wc na II piętrze obłożyć płytkami ceramicznymi nawiązując do płytek istniejących (rodzajem płytek),
- malowanie od wewnątrz wszystkich ścian przyokiennych otynkowanych farbą emulsyjną pasem szerokości 1,5 m.

6. ROZWIĄZANIE KOLORYSTYCZNE:

Kolorystykę budynku zaprojektowano w tonacji szarej z akcentami w kolorze ceglasto-czerwonym.

Zastosowano tynki gładkie, uziarnienie 1,5 mm.

Kolory przyjęte według wzorników kolorów firmy :

- Płaszczyzny ścian budynku - kolor szary - K 11680,
- Płaszczyzny ścian budynku, gzymsy -kolor jasno-szary - K 11670,
- Elementy ścian budynku- akcenty kolorystyczne - kolor ceglasto-czerwony – K 12670,
- Kominy po uprzednim wyremontowaniu pomalować na kolor ciemnoszary K 7043 zbliżony do koloru blachy.
- Okna projektowane PCV– w kolorze białym , ślusarka aluminiowa kolor szary RAL 9006.
- Rynny i rury spustowych projektowane z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej w kolorze RAL 7043
- Obróbki blacharskie z blachy cynkowo-tytanowej prePATINA PATYNOWANEJ w kolorze RAL 7043

7. WYKONANIE DYLATACJI W MIEJSCU POŁĄCZENIA ISTNIEJĄCYCH MURÓW SZKOŁY Z PROJEKTOWANYM SZYBEM WINDOWYM I OCIEPLENIEM.

Listwę dylatacyjną oraz wypełnienie dylatacji należy wykonać na styku ściany windy ze ścianą szkoły oraz przy połączeniu ocieplenia windy z ociepleniem szkoły -zgodnie z załączonymi rysunkami.

8.PRZEŁOŻENIE ODPLYWU Z RYNIEN- KANALIZACJI DESZCZOWEJ W OBRĘBIE PROJEKTOWANEJ WINDY.

W związku z kolizją istniejącej kanalizacji deszczowej z lokalizacją projektowanej windy zewnętrznej projektuje się przebudowę w tym punkcie kanalizacji deszczowej.

Przebudowa kanalizacji deszczowej polega na przełożeniu odpływu z dwóch rur spustowych w nowe miejsce wg projektu zagospodarowania rys. nr 1.

Wymiana odpływów : Nowe odpływy projektuje się z rur PCV typu S dn150.
Na odpływach zastosowano osadniki
Studzienki K1 i K2 typu Wavin 425 , Pokrywy typ B125.
Przy rurze spustowej pojedynczej projektuje się czyszczak.

9. ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE Z PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ KOTŁOWNI GAZOWEJ W PIWNICY.

-W związku z przebudową istniejącej kotłowni polegającą między innymi na jej zmniejszeniu projektuje się lekką ściankę działową konstrukcji stalowej o odporności ogniowej REI 60 lub innej o równoważnych parametrach.

-Nawiew do kotłowni jest istniejący w okienku piwnicznym. Zabezpieczenie otworu nawiewnego należy wymienić na nowe. Drzwi wewnętrzne z kotłowni wymieniamy na nowe według projektu instalacji.

10. WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO NA NOWE Z BLACHY CYNKOWO-TYTANOWEJ

W związku ze złym stanem pokrycia dachowego oraz z planowanym dodatkowym ociepleniem stropodachu wynikającym z wniosków zawartych w audycie energetycznym projektuje się wymianę pokrycia dachowego na nowe z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej na podwójny rąbek stojący oraz na rąbek kątowy.

Wymiana pokrycia na nowe z blachy obejmuje cały dach (mansardowy i dwuspadowy) z wyjątkiem dwóch części dachu od strony północno-zachodniej, który jest bardzo płaski na pokrycie z blachy cynkowo-tytanowej i będzie pokryty papą termozgrzewalną.

Należy zastosować blachę cynkowo-tytanową grubości minimum 0,7 mm patynowaną proPATINA (bez powłoki) na podwójny rąbek stojący, a części pionowe dachu mansardowego na rąbek kątowy, kolor-grafitowy-RAL 7043 produkowana wg normy: PN EN 988 i spełniająca kryteria „QUALITY ZINK”.

Przy kryciu dachu i jego odwodnieniu należy zastosować **kompletny system producenta** lub innej o równoważnych parametrach.

W niniejszym projekcie zastosowano także systemowe rozwiązanie wentylacji dachu.

Projekt zakłada wykonanie zmiany pokrycia dachu i zwiększeniu grubości izolacji termicznej jak i częściową jej wymianę (ze względu na prawdopodobieństwo jej zawilgocenia) od góry tak by nie zniszczyć wykończenia pomieszczeń szkoły. Jest to założenie Inwestora, które należy uwzględnić w trakcie robót.

WARSTWY PROJEKTOWANE DACHU :

(szczegółowe grubości poszczególnych warstw znajdują się na rys. 23,24)

- Blacha cynkowo-tytanowa patynowana gr. min.0,7 mm na podwójny rąbek stojący
- mata strukturalna systemowa

- płyty OSB gr.22 mm
- kontrłaty drewniane 8x 6 cm (pomiędzy nimi szczelina wentylacyjna 6 cm)
- membrana wstępnego krycia-izolacja wiatroszczelna
- krokwie istniejące/ wzmocnione
- wełna mineralna pomiędzy krokwiami 20/25
- istniejąca folia paroizolacyjna
- istniejąca płyta G-K na stelażu.

PIONOWE CZĘŚCI DACHU MANSARDOWEGO:

- Blacha cynkowo-tytanowa patynowana gr. min.0,7 mm na rąbek kątowny
- mata strukturalna
- płyty OSB gr.22 mm
- istniejąca konstrukcja wsporcza zamocowana do ścian pionowych wzmocniona przez dodatkowe elementy wsporcze) do której zostanie przykręcona płyta OSB.
- pustka powietrzna
- istniejąca ściana murowana

W celu mocowania płyt OSB 2,2 cm pod blachę zakłada się (w odniesieniu do projektu archiwalnego jako stanu istniejącego) zagęszczenie istniejącej konstrukcji nośnej dachu ukośnego mansardy kątownikami L50x50x5 (łącznie około 300 kg) spawanych do istniejącej konstrukcji dachu .

Szczegóły wzmocnień konstrukcji wsporczych pod płytę OSB należy uściślić i sprecyzować w trakcie robót po zdjęciu blachy trapezowej.

Wszystkie nowe drewniane elementy dachu i poddasza należy zabezpieczyć do stopnia NRO łącznie z płytą OSB.

Należy zastosować systemowe rozwiązanie krycia dachu blachą cynkowo-tytanową łącznie z elementami wentylacji dachu, odwodnienia dachu (rynny i rury spustowe), śniegołapy , stopnie i ławy kominiarskie, które są mocowane do rąbku przez co unika się wykonywania dodatkowych otworów w blasze.

Projektowana wymiana rynien i rur spustowych.

Projektuje się wymianę rynien i rur spustowych na nowe systemowe zastosowanego pokrycia dachowego z blachy cynkowo-tytanowej patynowanej (bez powłoki) w kolorze RAL 7043. Wszystkie elementy i szczegóły rozwiązań wymienianych rynien i rur spustowych mają być systemowe, wykonane zgodnie z PN 612.

Podbitki dachowe.

Wszystkie podbitki drewniane z dachu górnego wymienić na nowe. Pozostałe podbitki dachowe wyremontować. Uzupełnić ubytki, elementy podbitek będące w złym stanie wymienić na nowe, odstające elementy dobić lub przymocować wkretami, a następnie całość pomalować.

11. ZWIĘKSZENIE GRUBOŚCI OCIEPLENIA W DACHU NAD STARĄ CZĘŚCIĄ SZKOŁY ORAZ NA PODDASZU- PRZEKRÓJ X-X.

Audyt energetyczny przewiduje:

a) zwiększenie grubości istniejącego ocieplenia dachu

(10 cm wełny mineralnej) nad starą częścią szkoły o 15 cm.

W związku z tym przewiduje się nadbicie istniejących krokwi w celu zwiększenia grubości ocieplenia z 10 cm na 25 cm wełny mineralnej.

Projektuje się zwiększenie istniejącej krokwi z 12x14 cm na 12x28 cm poprzez nadbicie istniejącej krokwi belką 12x14 cm (obliczenia statyczne znajdują się u projektanta części konstrukcyjnej projektu).

b) ocieplenie fragmentu stropu nad nieużytkową częścią poddasza wełną mineralną gr. 15 cm

Projektowane warstwy nad nieużytkową częścią poddasza:

- płyta OSB 2,2 cm,
- ruszt z belek drewnianych 8x15 cm w rozstawie co 125 cm,
- wełna mineralna 15 cm,
- folia paroizolacyjna,
- istniejący strop.

c) ocieplenie ścianki kolankowej: wełna mineralna 10,0 cm w folii mocowana na kołkach w ścianie kolankowej.

12. PROJEKTOWANA STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Na poddaszu projektuje się zastosowanie okien dachowych i okien wylazowych z obłachowaniem z tytan cynku. Do okien dachowych na dachu płaskim- mansardowym gdzie kąt nachylenia wynosi 12 ° należy zastosować podstawkę zwiększającą kąt nachylenia okna do 15 °.

W oknach wylazowych należy pamiętać by otwierały się na właściwą stronę tak by nie utrudniały wyjścia na ławy i stopnie kominarskie.

Projektuje się:

- okna dachowe o współczynniku nie gorszym $U=1,3 [W/m^2 \cdot K]$, kolor drewna naturalnego,
- okna wylazowe o współczynniku nie gorszym $U=1,3 [W/m^2 \cdot K]$, kolor drewna naturalnego;
okna wylazowe projektuje się w miejscu okien dachowych stniejących z wyjątkiem 1 szt. na dachu mansardowym,
- okna pozostałe o współczynniku nie gorszym $U=1,1 [W/m^2 \cdot K]$, kolor biały,
- dla całego kompletnego elementu (szkło + profile aluminiowe) zestawów zewnętrznych współczynnik nie gorszym niż $U=1,1 [W/m^2 \cdot K]$, kolor szary RAL 9006,
- dla całego kompletnego elementu (szkło + profile aluminiowe) zestawów wewnętrznych współczynnik nie gorszym niż $U=1,3 [W/m^2 \cdot K]$, kolor szary RAL 9006,
- drzwi zewnętrzne współczynnik nie gorszym niż $U=1,5 [W/m^2 \cdot K]$, kolor szary RAL 9006.

13. PROJEKTOWANY DŹWIG ZEWNĘTRZNY.

Projektuje się dźwig elektryczny bez maszynowni, typ 630 (Q630/8 osób) z drzwiami teleskopowymi.

Projektowana dźwig zewnętrzny z kabiną nieprzelotową przystosowany dla osób niepełnosprawnych i poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Dźwig obsługuje tylko 4 kondygnacje naziemne szkoły -bez piwnic. Dźwig zaprojektowano z czterema przystankami, z szybem żelbetowym.

W projekcie były rozważane elektryczne dźwigi typ 630 (Q630/8 osób) z drzwiami teleskopowymi dwóch firm.

Przewidziano wykończenie wewnętrzne kabiny dźwigu w stali nierdzewnej.

Rysunki dźwigu są wykonane wg wytycznych dwóch firm. Przed rozpoczęciem robót należy uaktualnić rysunki (wszystkich branż) dostosowując je do wytycznych wybranego w trakcie przetargu producenta.

Fundamenty dźwigu należy zdylatować od fundamentów istniejącej szkoły. Wymiary uściślić w trakcie robót po odkopaniu fundamentów szkoły w zakresie opracowania.

W nadszybiu wymagana belka montażowa, dokładna lokalizacja do uzgodnienia w trakcie realizacji z dostawcą windy.

Zgodnie z wytycznymi p.poż projekt dźwigu przewiduje wykonanie drzwi do dźwigu EI 30 (na wszystkich kondygnacjach) oraz klapy dymowej nad szybem .

Minimalna wielkość klapy dymowej 1,0 x1,0 m.

Klapę dymową hydrauliczną zaprojektowano na szybie windy.

Na otworze pod klapą należy zamontować kratę ochronną zgodnie z wytycznymi producenta dźwigu.

W sposób szczególny zabezpieczyć klapę dymową przed szkodliwym wpływem wód deszczowych na mechanizm urządzenia dźwigowego.

Klapę dymową nad dźwigiem zaprojektowano, gdyż szkoła nie posiada systemu sygnalizacji p.poż. i wydzielenia na strefy przeciwpożarowe.

W związku z zastosowaniem drzwi z klasą odporności ogniowej EI, kaseta wezwań musi być osadzona w ścianie we wnęce. Szczegóły do uzgodnienia z dostawcą windy.

Wykończenie podłogi w pobliżu drzwi szybowych wykonać pod nadzorem montera dźwigowego.

W związku z projektowanym dźwigiem przewiduje się następujące prace w budynku szkoły:

- Likwidacją jednego okna -w całym pionie (łącznie 5 szt.) i częściowe zmniejszenie o połowę okna drugiego -w całym pionie (łącznie 5 szt.).
- Wykonanie nadproża stalowego N1 w ścianie istniejącej -w całym pionie-(łącznie 4 szt.) nad wejściem do windy, wykonać według projektu konstrukcyjnego.
- Przesunięcie ściany działowej na poziomie 2 piętra (+7,40m). Projektuje się ściankę działową REI 60. Drzwi istniejące do przełożenia. Przed przystąpieniem do robót wyburzeniowych ściany działowej i podciągu należy wykonać odkrywki wskazane przez konstruktora w celu podjęcia ostatecznej decyzji co do rozbiórki bądź wzmocnienia podciągu. W momencie konieczności wykonania podciągu projektuje się podciąg 2 x I 200 (długość około 2,4 mb) Szczegóły łącznie z przekrojem i długością belki uściślić w trakcie robót.
- Przesunięcie ściany działowej na poziomie poddasza (+11,17m). Projektuje się ściankę działową REI 60. Drzwi istniejące do przełożenia.
- Przełożenie grzejników kolidujących z projektowanym dźwigiem- wykonać zgodnie z projektem branżowym.
- Połączenie dachu istniejącego z szybem windy. Rozebranie fragmentu więźby dachowej i wykonanie nowych elementów więźby dachowej.
- Uzupełnienie brakujących posadzek i warstw wykończeniowych typu wykładzina, płytki i.t.p powstałych po przesunięciu ścian działowych i przy połączeniu projektowanego dźwigu z budynkiem szkoły.

Projektowana instalacja elektryczna dźwigu.

Projektowany dźwig wyposażony zostanie w instalację elektryczną wg oddzielnego opracowania.

Rozbudowa istniejącej instalacji wewnętrznej (zalicznikowej) nie zwiększa zapotrzebowania mocy na energię elektryczną i nie przekracza zapotrzebowania na energię elektryczną zawartą w warunkach technicznych wydanych przez Zakład Energetyczny.

System komunikacyjno-alarmowy dla potrzeb windy osobowej z wykorzystaniem sieci GSM.

Zaprojektowano według oddzielnego opracowania „System komunikacyjno-alarmowy dla potrzeb windy osobowej z wykorzystaniem sieci GSM”. Dobór systemu (analogowy czy cyfrowy) odbył się po uprzedniej konsultacji z Dyrekcją Szkoły. Wybrano system cyfrowy GSM.

Inwestor zadecyduje czy dostawca windy wyposaży ją w „system komunikacyjno-alarmowy”- konieczny do bezpiecznej obsługi windy montowany fabrycznie przez producenta dźwigu, czy zostanie on wykonany według projektu : „System komunikacyjno-alarmowy dla potrzeb windy osobowej z wykorzystaniem sieci GSM”, który jest elementem składowym niniejszego opracowania.

14. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BUDYNKU

Powierzchnia zabudowy istniejąca (m ²)	952,11
Powierzchnia zabudowy projektowana z windą (m ²)	952,11 + 5,43= 957,54
Kubatura istniejąca (m ³)	14 331,56
Kubatura projektowana z windą (m ³)	14 331,56 + 81,45= 14 413,01

BILANS TERENU DLA :

DZIAŁKI NR 2859/2

POŁOŻONEJ W KOZACH PRZY PL.KS.K.KOCHAJA 1:

ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA GRUNTÓW WYNOSI 5340,00 m²

- ISTNIEJACY BUDYNEK SZKOŁY
 - ISTNIEJACY BUDYNEK CSW
 - PROJ. WINDA -5,43m²
 - ISTNIEJĄCE. PLACE, MIEJSCA POSTOJOWE, DROGA DOJAZDOWA
ŚMIETNIK - m²
-
- ŁĄCZNIE 4539 m²**

POZOSTAŁĄ POWIERZCHNIĘ NIEZAINWESTOWANĄ T.J. 801,00 m² STANOWIĄ
TERENY ZIELONE

WG PLANU PRZESTRZENNEGO TEGO TERENU POW. BIOLOGICZNIE CZYNNĄ MA
MIEĆ MIN. 15 % POW. DZIAŁEK T.J. 801,0 m²

**-POW. BIOLOGICZNIE CZYNNĄ DLA PRZEDMIOTOWEJ DZIAŁKI WYNOSI:
801,00 (m²) CO STANOWI 15 % POW. DZIAŁKI I SPEŁNIA WYMAGANIA PLANU
-WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI ZABUDOWY = 2,4
-WSZYSTKIE WARUNKI WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZESTRZENNEGO DLA
PRZEDMIOTOWEJ DZIAŁKI SĄ SPEŁNIONE**

15. UWAGI:

- Uzgodnienie p.poż obejmuje tylko zakres robót będących przedmiotem niniejszego opracowania. W jego skład wchodzi : projekt termomodernizacji budynku, projekt remontu kotłowni gazowej i dobudowę zewnętrznej windy.
Nie obejmuje natomiast uzgodnienia wewnętrznego układu funkcjonalno-komunikacyjnego obiektu pod względem p.poż.
- Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
- Wszelkie prace dotyczące ocieplenia budynku należy wykonać zgodnie ze wskazaniami producenta wybranego systemu oraz instrukcją ITB .
- Wszelkie materiały użyte w trakcie realizacji muszą posiadać atest ITB.
- Inwestor rozwiąże we własnym zakresie problem istniejących przyłączy na elewacjach.
- Należy wykonać wszystkie wnioski i zalecenia znajdujące się w Audycie Energetycznym przedmiotowego budynku.
- Prace powinny wykonywać osoby mające do tego odpowiednie kwalifikacje.
- Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej, przepisami BHP i pod nadzorem osoby uprawnionej.

PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. arch. Katarzyna Kasolik -Suchanek
ul. Startowa 50 43-300 Bielsko-Biała
NIP : 549-111-97-46 ☎ tel. 515-130-418

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY

-TERMOMODERNIZACJI Z KOLORYSTYKĄ BUDYNKU,
-WINDY OSOBOWEJ ZEWNĘTRZNEJ Z PRZEBUDOWĄ
OTWORÓW,
-PRZEBUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
-PRZEBUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ, INSTALACJI
GAZOWEJ I C.O.,
W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 I LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM
W KOZACH PRZY PL.KS.K.KOCHAJA 1.

INWESTOR: **GMINA KOZY
UL.KRAKOWSKA 4
43-340 KOZY**

LOKALIZACJA: **DZIAŁKA NR 2859/2
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1
I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE
PL. KS.K.KOCHAJA 1
43-340 KOZY**

AUTOR OPRACOWANIA:
**MGR INŻ. ARCH.
KATARZYNA KASOLIK-SUCHANEK**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 1.1 „PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY -
TERMOMODERNIZACJI TERMOMODERNIZACJI Z
KOŁORYSTYKĄ BUDYNKU,
WINDY OSOBOWEJ ZEWNĘTRZNEJ Z PRZEBUDOWĄ OTWORÓW,
-PRZEBUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
-PRZEBUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ, INSTALACJI GAZOWEJ I
C.O., W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 I LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM W KOZACH PRZY PL.KS.K.KOCHAJA
- 1.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie
informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, Poz.1126.
- 1.3 RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy
przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych
1.4 Dz. U. Nr 13, poz 93.
- 1.5 RMPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów
bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 1.6 RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku
stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących
bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U.Nr. 37. poz. 138.

2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

- Wybudowanie windy zewnętrznej.
- Zdjęcie starego pokrycia dachu i założenie nowego wraz z ociepleniem.
- Częściowe zamurowania otworów okiennych.
- Wymiana stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej.
- Wykonanie nowej kotłowni gazowej.
- Termomodernizacja elewacji.
- Wykonanie remontu daszków, schodów zewnętrznych.
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich.
- Wymiana rynien i rur spustowych.

Roboty związane z urządzeniem zaplecza placu budowy

W zakresie : ogrodzenia, oświetlenia oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy , utwardzenie wjazdu ,dojść oraz dojazdów pożarowych , urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów , wyrobów , substancji oraz preparatów niebezpiecznych , węzła produkcji zapraw tynkarskich oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Zakres prac demontażowych i rozbiórkowych

- Zdjęcie pokrycia dachu niewielkimi odcinkami przy jednoczesnym zabezpieczeniu przed opadami deszczu.

- Demontaż obróbek blacharskich dachu.
- Demontaż rynien i rur spustowych.
- Demontaż istniejącej stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej.

Zakres robót remontowo-budowlanych

- Remont kominów w części wystającej ponad dachem,
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu łącznie z rynnami i rurami spustowymi.
- Montaż nowej stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej.
- Wykonanie remontu daszków, schodów zewnętrznych.
- Przebudowa kotłowni gazowej.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Obiekt będący przedmiotem opracowania: Szkoła Podstawowa nr1 i LO w Kozach (nowa część szkoły) przylega od strony południowo-zachodniej do Centrum Sportowo-widowiskowego.

Część północno-wschodnia Szkoły nr 1 i LO (stara część szkoły) figuruje w ewidencji WKZ (nr WKZ:96) i objęta jest strefą pośredniej ochrony konserwatorskiej.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Ze względu na lokalizację w bezpośrednim sąsiedztwie Centrum Sportowo-Widowiskowego należy wyeliminować zagrożenie osób przebywających w przestrzeni ogólnodostępnej oraz osób przebywających w zabudowie sąsiedniej.

Należy sporządzić i zatwierdzić szczegółowy projekt organizacji robót i zagospodarowania placu budowy przewidujący odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy i rozwiązanie bezpieczeństwa transportu związanego z budową. Teren budowy należy bezwzględnie ogrodzić i zabezpieczyć oraz wyeliminować obecność osób w terenie i bezpośrednim jego sąsiedztwie podczas prowadzenia robót mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia. Wykonać ogrodzenie i zabezpieczenie terenu budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem zagospodarowania placu budowy. Ogrodzenie terenu powinno być szczelne, zamykane i uniemożliwiać dostęp na teren budowy osobom do tego nie powołanym.

Bezwzględnie należy przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu i zapobiegać rozprzestrzenianiu się materiałów, odpadów, brudów, błota i pyłu.

5. ZAGROŻENIE W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Przewidywane roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności upadek z wysokości:

Roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m.

- Wszelkie prace rozbiórkowe i demontażowe
- Wszelkie prace związane z wymianą pokrycia dachu, obróbkę blacharskich dachu,
- Wszelkie prace związane z pracami na dachu i kominach budynku,
- Wszelkie prace wykonywane na wysokości większej niż 5,0 m: budowlane, instalacyjne, i wykończeniowe, demontażowe i montażowe na zewnątrz i wewnątrz budynku związane z realizacją zakresu objętego opracowaniem projektowym.

Inne prace.

- Wszelkie prace rozbiórkowe, demontażowe, wyburzeniowe, zabezpieczające, załadunkowe i transportowe przy użyciu sprzętu mechanicznego,
- Prace, przy których występuje ryzyko zranienia,
- Prace, przy których występuje ryzyko porażenia prądem.

Nie należy prowadzić robót budowlanych w temperaturze poniżej -10 stopni C oraz warunkach pogodowych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIA NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz”, zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych.
- Roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
 - Przed przystąpieniem do robót budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.
 - Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne), z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne testy.

- W czasie trwania robót codziennie przeprowadzić dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.
- Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki do środków i urządzeń przeciwpożarowych.
- Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydrant, koce gaśnicze).
- Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.
- Wymagania dotyczące środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom przy pracach na wysokościach określa Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy , rozdział 6 E §109 , §110 .

faktura gładka)

Należy zastosować farbę lub podobną o równoważnych parametrach.

- Na spękaniach pomalować farbą zbrojoną włóknem polipropylenowym.
- Nad wejściem uzupełnić pęknięcia szpachlówką
- Zagruntować podłoże za pomocą preparatu gruntującego.

- Pomalować farbą

- Gzyms oczyścić i uzupełnić metodą ciągnioną.

Należy zastosować farbę lub podobną o równoważnych parametrach.

- Luźne tynki skuć i uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym.
- Na spękaniach pomalować farbą zbrojoną włóknem polipropylenowym.
- Zagruntować podłoże za pomocą preparatu gruntującego.

- Pomalować farbą .

- Gzyms oczyścić i uzupełnić metodą ciągnioną.

Z PIASKOWCA

- Czyszczenie płyt przez groszkowanie
- Dezynfekcja obiektu
- Wzmocnienie osłabionych partii kamienia- preparaty na bazie pochodnych związków krzemooorganicznych o właściwościach hydrofilnych
- Uzupełnienie ubytków-zaprawa mineralna

- Rekonstrukcja opracowania powierzchni za pomocą groszkowników i dłut.
- Rekonstrukcja kolorystyki-laserunki
- Hydrofobizacja 8-10 krotnie „mokra w mokre”.

- Istniejący cokół nie obłożony piaskowcem oczyścić ze starych warstw, aż do podłoża nośnego.

- Na oczyszczonym podłożu nośnym kamień układać tradycyjnie.

TECHNOLOGIA OCIEPLENIA METODĄ LEKKĄ MOKRĄ-BEZSPOINOWĄ (styropian, tynk polikrzemianowy faktura gładka)

Technologia przewiduje ocieplenie ścian budynku płytami styropianowymi na zaprawie klejącej i mocowanie łącznikami mechanicznymi, wzmocnienie ich siatką z włókna szklanego zatopioną w zaprawie klejącej, wykończenie całości cienkowarstwową wyprawą tynkarską mineralną granulacji 1,5 mm, a następnie zatarcie na gładko tynkiem modelowanym.

Należy zastosować **tynk mineralny polikrzemianowy** lub podobny o równoważnych parametrach.

1. Przygotowanie podłoża :

(podłoże powinno być nośne, odtłuszczone, czyste, suche i wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego i chemicznego (solnych lub korozyjnych), równe, o dostatecznej przyczepności, pozbawione luźnych i słabo przylegających części, oczyszczone z kurzu i substancji chemicznych):

- Ze względu na możliwość szybko postępujących zniszczeń w strukturze powierzchni ścian przed przystąpieniem do prac należy każdorazowo dokładnie sprawdzić ich stan i ocenić przyczepność zaprawy klejącej do podłoża,
- skuć tynki słabe i odparzone, oczyścić z kurzu ścianę z kurzu i resztek farb, ewentualnie skuć istniejące okładziny ściennie,
- pęknięcia istniejących tynków naprawić poprzez ich przekucie na szerokości 12 cm, uzupełnienie ubytków i zatarcie na gładko z licem ściany,
- uzupełnić ubytki i nierówności o grubości ponad 5mm zaprawą wyrównawczą murarską,
- zagruntować podłoże za pomocą preparatu gruntującego,
- po wykonaniu prac przygotowawczych należy wykonać próbę przyczepności styropianu do podłoża oraz próbę skuteczności mocowania mechanicznego- w przypadku uzyskania niedostatecznych parametrów skontaktować się z doradcami technicznymi producenta systemu.

2. Przyklejanie i mocowanie mechaniczne płyt styropianowych:

- zaprawę nakładać na płytę styropianową pasami na obrzeżach, a na pozostałej powierzchni „plackami” (wg instrukcji producenta systemu), (minimalna powierzchnia pokryta zaprawą to 40% powierzchni płyty) i docisnąć do ściany,
- płyty przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych,
- na ścianach z prefabrykatów płyty rozmieścić tak aby ich styki nie pokrywały się ze złączeniami istniejących elementów ściennych, płyty mocować łącznikami:

KI-10N dł.220mm (grubość ocieplenia 14 cm, 13cm) ,

KI-10N dł.200mm(grubość ocieplenia 12cm) -n.p. firmy

do podłoża

(ilość kołków: 8-10 szt./m²) -dopiero po upływie minimum 24 godzin od przyklejenia płyt,

na elementach wysokich narażonych na ssanie wiatru zastosować więcej kołków po rozpoznaniu nośności podłoża i warunków lokalnych,

- ewentualne szczeliny w warstwie styropianu uzupełnić styropianem lub pianką poliuretanową,
- powierzchnie płyt styropianowych wyrównać poprzez szlifowanie papierem ściernym mocowanym do dużej pacy tynkarskiej,
- należy zastosować aluminiowe listwy startowe (w części budynku gdzie nie występuje ocieplenie) i narożne oraz inne systemowe akcesoria wykończeniowe zalecane przez producenta systemu.

3.Wykonanie warstwy wzmacniającej zbrojonej siatką :

- warstwę zbrojoną stanowi zaprawa z zatopioną w niej siatką z włókna szklanego,
- do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt,
- zastosować systemową zaprawę klejącą i siatkę z włókna szklanego,
- zaprawę nanieść na powierzchnie płyt warstwą ciągłą o grubości około 4 mm, wcisnąć siatkę i nanieść drugą warstwę zaprawy dla całkowitego przykrycia siatki,
- siatkę nakładać bez sfaldowań, równomiernie napiętą, na zakład nie mniejszy niż 50mm,
- ościeża okienne i drzwiowe (szpalety) okleić siatką na całej ich głębokości, a narożniki otworów okiennych i drzwiowych wzmocnić poprzez naklejenie dodatkowych kawałków siatki bezpośrednio na warstwę ocieplenia,
- od poziomu terenu do parteru włącznie należy zastosować dwie warstwy siatki dla wzmocnienia powierzchni przed uszkodzeniami.

4.Wykonanie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej:

- prace nie mogą być prowadzone przy temp. powietrza poniżej 5 st. C i powyżej 25 st.C, przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze,
- powierzchnie zagruntować podkładem tynkarskim,
- **wykonać warstwę tynku polikrzemianowego ----- faktura gładka (struktura pełna 1,5 mm+ tynk modelowany).**
- kolory wg projektu kolorystyki.

Uwaga:

Miejsce połączeń ocieplenia ze stolarką okienną, drzwiową, obróbkami blacharskimi i dylatacjami należy uszczelnić odpowiednimi materiałami trwale elastycznymi np. kitami silikonowymi, uszczelkami rozprężnymi.

Dylatacje konstrukcyjne wykończyć zgodnie technologią producenta systemu dobierając rozwiązanie odpowiednie do szerokości szczeliny.

Przed wykonaniem ocieplenia skonsultować się z przedstawicielem producenta systemu.

Należy zastosować kompletny system producenta.

KONIEC

13b. POWIERZCHNIA ZABUDOWANA

DLA DZIAŁKI NR 4467/2

POŁOŻONEJ W KĘTACH PRZY UL.SOBIESKIEGO:

-B-190,00 m2

-Ps IV -939,00 m2

ŁĄCZNIE POWIERZCHNIA GRUNTÓW WYNOSI 1129,00 m2

PROJEKTOWANY BUDYNEK HANDLOWY -200,00 m2

- WG PLANU PRZESTRZENNEGO TEGO TERENU WSKAŹNIK POWIERZCHNI ZABUDOWANEJ NIE MOŻE BYĆ WIĘKSZY NIŻ 40 % POW. DZIAŁKI

POWIERZCHNIA ZABUDOWANA DLA PRZEDMIOTOWEJ DZIAŁKI WYNOSI:

19 % POW. DZIAŁKI I SPEŁNIA WYMAGANIA PLANU.

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

SPECYFIKACJE, KOSZTORYSY, PRZEDMIARY, AUDYT + CD

-TERMOMODERNIZACJI Z KOLORYSTYKĄ BUDYNKU,
-WINDY OSOBOWEJ ZEWNĘTRZNEJ Z PRZEBUDOWĄ OTWORÓW,
-PRZEBUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
-PRZEBUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ, INSTALACJI GAZOWEJ I

C.O.,

W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 I LICEUM

OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM

W KOZACH PRZY PL.KS.K.KOCHAJA 1.”

CD

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY +

-TERMOMODERNIZACJI Z KOLORYSTYKĄ BUDYNKU,
-WINDY OSOBOWEJ ZEWNĘTRZNEJ Z PRZEBUDOWĄ OTWORÓW,
-PRZEBUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
-PRZEBUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ, INSTALACJI GAZOWEJ I

C.O.,

W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 I LICEUM

OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM

W KOZACH PRZY PL.KS.K.KOCHAJA 1.”

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

-TERMOMODERNIZACJI Z KOLORYSTYKĄ BUDYNKU,
-WINDY OSOBOWEJ ZEWNĘTRZNEJ Z PRZEBUDOWĄ OTWORÓW,
-PRZEBUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ,
-PRZEBUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ, INSTALACJI GAZOWEJ I

C.O.,

W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 I LICEUM

OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM

W KOZACH PRZY PL.KS.K.KOCHAJA 1.”

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

	-TERMOMODERNIZACJI Z KOLORYSTYKĄ BUDYNKU, -WINDY OSOBOWEJ ZEWNĘTRZNEJ Z PRZEBUDOWĄ OTWORÓW, -PRZEBUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ, -PRZEBUDOWY KOTŁOWNI GAZOWEJ, INSTALACJI GAZOWEJ I
C.O.,	
	W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 1 I LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCYM	
	W KOZACH PRZY PL.KS.K.KOCHAJA 1.”

SPIS TREŚCI

I.	Opis techniczny	1-7	
II.	Zestawienie materiałów	8	
III.	Rysunki		9-10
	IE- instalacja odgromowa i wyrównawcza		
IV.	Załączniki		11-19
	-uprawnienia		
	-zaświadczenie ŚOIIB		
	-informacja BIOZ		
	- inne		

SPIS TREŚCI

I.	Opis techniczny	1-6	
II.	Obliczenia techniczne	7-8	
III.	Zestawienie materiałów podstawowych	9	
III.	Rysunki		10-12
	IE-1 Rzut piwnic Rgk		
	IE-2 Rzut poddasza RgW		
IV.	Załączniki		13-20
	-uprawnienia		
	-zaświadczenie ŚOIIB		
	-informacja BIOZ		
	- inne		

WINDA CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

WINDA CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

INSTALACJA ODGROMOWA