

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA.

Opis techniczny.

1. Przedmiot i podstawa opracowania.
2. Dane ogólne.
3. Opis zagospodarowania terenu
4. Opis budynku
5. Wyposażenie w instalacje.

II. ZESTAWIENIE OBLICZEŃ WSPÓŁCZYNNIKÓW PRZENIKANIA CIEPŁA PRZEZ POSZCZEGÓLNE PRZEGRODY

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

IV. CZĘŚĆ INSTALACYJNA

V. RYSUNKI

- | | |
|---|--------------|
| 1. Plan sytuacyjny | skala 1:1000 |
| 2. Rzut kotłowni | skala 1:50 |
| 2a. Kotłownia-fundament pod piec | skala 1:20 |
| 2b. Fundament pod centralę klimatyzacyjną | skala 1:20 |
| 3. Elewacja zachodnia | skala 1:100 |
| 4. Elewacja wschodnia | skala 1:100 |
| 5. Elewacja południowa | skala 1:100 |
| 6. Elewacja północna | skala 1:100 |
| 7. Zestawienie stolarki | skala 1:100 |
| 8. Szczegół docieplenia ściany zewnętrznej przy gruncie | skala 1:10 |
| 9. Szczegół docieplenia ściany zewnętrznej wokół okna | skala 1:5 |
| 10. Szczegół docieplenia ściany zewnętrznej przy parapecie okiennym | skala 1:5 |
| 11. Szczegół docieplenia nadproża okiennego | skala 1:5 |
| 12. Szczegół docieplenia-okap | skala 1:10 |
| 13. Przekrój przez warstwy drogowe podjazdu przy kotłowni | skala 1:10 |

Łódź, lipiec 2009 r.

OŚWIADCZENIE

Wymagane zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207/2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami/Dz. U. Nr 93/2004, poz. 888/)

Oświadczam, że dokumentacja:

**PROJEKT BUDOWLANY TERMOMODERNIZACJI, MODERNIZACJI KOTŁOWNI I
WENTYLACJI W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W BEDONIU WSI UL.
JARZĘBINOWA 1.**

Lokalizacja:

Bedoń Wieś ul. Jarzębinowa 1

Inwestor:

GMINA ANDRESPOL

ul. Rokicińska 126
95-020 Andrespol

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

I. OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. Inwestor:

Gmina Andrespol
Ul. Rokicińska 126
95-020 Andrespol

1.2. Autor opracowania:

„UNI-FORM”
Ul. Traktorowa 180
91-203 Łódź

1.3. Podstawa opracowania:

- umowa zawarta z Inwestorem
- inwentaryzacja i dokumentacja fotograficzna obiektu wykonane przez autorów opracowania,

1.4. Zakres opracowania:

- opracowanie obejmuje modernizację kotłowni i wentylacji , termomodernizację budynku szkoły podstawowej w Bedoniu Wsi ul. Jarzębinowa 1.

1.5. Adres obiektu

ul. Jarzębinowa 1
95-020 Andrespol

2. DANE OGÓLNE.

Budynek szkoły jest usytuowany na działce przy ulicy Jarzębinowej 1 w Bedoniu Wsi. Budynek ma kształt zbliżony do litery T w rzucie.

Budynek jest murowany, częściowo podpiwniczony. Jest to budynek dwukondygnacyjny ze strychem nieużytkowym. Budynek pochodzi z początku lat 90-tych XX wieku. Nie jest pod ochroną konserwatorską.

3. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. Wymiary i kształt działki.

Działka posiada kształt pięcioboku nierównobocznego, działka nr ew. 94 w obr. geodez. 2 Bedoń Wieś, pow. 1,966 ha. Główny wjazd położony jest od strony ul. Jarzębinowej. Teren wznosi się w kierunku wschodnim.

3.2. Sieci i inne uzbrojenie na działce.

Na terenie działki znajdują się następujące media

- przyłącze wody
- przyłącze kanalizacyjne
- przyłącze elektryczne

3.3. Zieleń.

Na terenie działki występuje następująca zieleń:

- zieleń niska-nisko rosnąca trawa
- drzewa i krzewy

3.4. Ogrodzenie, brama i furta.

- ogrodzenie stalowe/drewniane

3.5. Projektowany podjazd dla potrzeb kotłowni

Dla prawidłowego zaopatrzenia modernizowanej kotłowni w biomasę zaprojektowano podjazd dla samochodu ciężarowego-dostawczego.

Zlokalizowany jest przy wejściu zewnętrznym kotłowni, wzdłuż ściany szczytowej budynku. Dokładna lokalizacja i wymiary na planie sytuacyjnym.

4. OPIS BUDYNKU

4.1. Układ funkcjonalno-przestrzenny.

Podstawę układu funkcjonalnego budynku stanowi wejście główne i hol zlokalizowany w środkowej części budynku. Z holu prowadzą schody do bocznych dwóch skrzydeł budynku, oraz w kierunku skrzydła posiadającego salę gimnastyczną z zapleczem.

4.2. Dane liczbowe.

- Powierzchnia zabudowy budynku	1560,0 m ²
- Powierzchnia użytkowa budynku	3356,0m ²
- Kubatura	12171,0 m ³

4.3. Konstrukcja budynku.

Ściany:

Ściany zewnętrzne murowane z pustaków typu MAX lub cegły pełnej gr. 51 i 56cm tynkowane, ściany wewnętrzne murowane z cegły gr. 25, 12cm.

Stan ścian zewnętrznych i wewnętrznych budynku określa się jako dobry.

Stropy:

Stropy w konstrukcji typu DZ-3.

Schody:

Schody w konstrukcji żelbetowej

Dach:

Budynek posiada dachy kopertowe i dwuspadowe o konstrukcji krokwiowo-płatwiowej ze słupkami drewnianymi podpierającymi płatwie. Dach kryty papą na deskowaniu.

Nad salą gimnastyczną dach został wykonany w konstrukcji stalowej z wiązarów dwuspadowych, pokryte od góry płytami korytkowymi-dach kryty papą.

Kominy:

Murowane, wyprowadzone ponad połac dachu. Otwory 14x14cm i 14x27cm-dymowe i wentylacyjne. Dwa kominy stalowe z kotłowni. Stan techniczny kominów wewnątrz ocenia się jako dobry, na zewnątrz również jako dobry.

4.4. Materiały budowlane-elementy wykończenia.

Ściany zewnętrzne:

Ściany zewnętrzne tynkowane tynkiem cementowo-wapiennym. Tynk w stanie technicznym dobrym.

Dach:

Dach pokryty jest papą asfaltową na deskowaniu.

Stan techniczny papy na budynku ocenia się jako dobry. Deskowanie na dachu w stanie technicznym dobrym.

Rynny stalowe, malowane w stanie technicznym dobrym.

Rury spustowe stalowe, malowane w średnim stanie technicznym.

5. INSTALACJE-STAN ISTNIEJĄCY

5.1. Elektryczne

Do budynku doprowadzona jest energia elektryczna przyłączem kablowym.

5.2. Instalacje wod.-kan.

W budynku występuje instalacja wody zimnej i ciepłej zasilana z miejscowej kotłowni olejowej.

5.3. Instalacja grzewcza.

Budynek posiada centralne ogrzewanie zasilane z miejscowej kotłowni olejowej.

Projektowana jest modernizacja kotłowni-dokładny zakres i opis w części instalacyjnej.

5.4.Wentylacja.

Budynek posiada przewody wentylacji grawitacyjnej w trzonach kominowych lub sporadycznie wyprowadzonych przez ściany zewnętrzne wywietrznikami z kratką lub rurą PVC. Planowana jest modernizacja instalacji wentylacji-dokładny zakres i opis w części instalacyjnej.

5.5.Instalacja gazowa.

Brak instalacji gazowej

5.6.Instalacja teletechniczna.

Budynek posiada instalację telefoniczną.

5.7.Instalacja odgromowa.

Instalację odgromową istniejącą na ścianach w związku z dociepleniem należy zdemonstrować. W trakcie montażu ocieplenia układać instalację odgromową-drut średnicy 8mm w rurze osłonowej pod ociepleniem i montować na złączach pomiarowych drzwiczki rewizyjne.

Na dachach w miejscach wykonywania docieplenia i nowego pokrycia należy instalację odgromową zdemonstrować i ponownie ułożyć .

6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ ZWIĄZANYCH Z DOCIEPLENIEM BUDYNKU.

6.1. Ściany zewnętrzne.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi warunkami technicznymi (Dz. U. z dnia 13 listopada 2008 r) dla ścian zewnętrznych (stykające się z powietrzem zewnętrznym, niezależnie od rodzaju ściany) przy $t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$ współczynnik przenikania ciepła U_{max} nie powinien być większy od $0,30\text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

W obecnym stanie dla ścian zewnętrznych wynosi $0,83\text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Dla polepszenia właściwości cieplnych przegród i maksymalnego ograniczenia zapotrzebowania na ciepło w budynku przyjęto docieplenie dwoma warstwami styropianu układanymi na zakład o łącznej grubości 15cm. W przypadku części ścian położonych poniżej terenu należy docieplać styrodurem gr. 13cm (8+5cm) do głębokości min. 1,00m poniżej terenu. Szczegół rozwiązania pokazano na rys. nr 8. Po dociepleniu współczynnik przenikania ciepła U dla ścian zewnętrznych będzie wynosił 0,19 W/m²*K.

Przyjęto obłożenie docieplenia tynkiem na siatce-przy gruncie tynk mozaikowy Caparol MIX C8, powyżej tynk akrylowy barwiony w masie na kolor nr H 113 Amazonas 0 wg wzornika „Caparol Color”(strefa cokołowa) i kolor H 117 Amazonas 15 wg wzornika „Caparol Color” (ściany powyżej cokołu).

Przed ułożeniem styroduru, odkopać ściany sutereny, oczyścić, przesmarować preparatem bitumicznym.

Wokół budynku ułożyć opaskę z kostki brukowej gr. 6cm na podłożu piaskowym, szerokość pasa 50cm, na poziomie istniejącego terenu.

6.2. Stropy i stropodachy.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi warunkami technicznymi (Dz. U. z dnia 13 listopada 2008 r) dla dachów przy $t_i > 16\text{ }^{\circ}\text{C}$ współczynnik przenikania ciepła U_{max} nie powinien być większy od 0,25 W/m²*K.

W obecnym stanie dla dachów wynosi 0,43 W/m²*K.

Według przyjętych obliczeń stropy pomiędzy kondygnacją użytkową a strychem należy docieplić dla polepszenia właściwości cieplnych przegród i maksymalnego ograniczenia zapotrzebowania na ciepło w budynku warstwą wełny mineralnej gr. 15cm.

Po dociepleniu współczynnik przenikania ciepła U będzie wynosił 0,20 W/m²*K. Stropodach nad salą gimnastyczną spełni obecne wymogi warunków technicznych przy dociepleniu styropapą gr. 15cm (wg rozwiązania przyjętego w opinii technicznej z dn. 30.09.2007r. firmy „Ad-bud”). Podobną technologię docieplenia należy przyjąć dla dachu najwyższej części holu głównego- styropapa gr. 15cm i papa termozgrzewalna.

OPIS TECHNOLOGII WYKONANIA DOCIEPLENIA

WYKONANIA DOCIEPLENIA dla budynków

SYSTEM z tynkiem akrylowym

Przed przystąpieniem do prac należy ocenić jakość istniejącego podłoża. Musi ono być nośne, zwarte, suche i wolne od substancji zmniejszających przyczepność, takich jak tłuszcze, bitумы, pyły. Istniejące zabrudzenia i warstwy o niskiej wytrzymałości należy usunąć. Dotyczy to również łuszczących i odspajających się powłok malarskich i tynków cienkowarstwowych.

Przyczepność istniejącego tynku należy wstępnie sprawdzić poprzez obstukiwanie młotkiem. „głuchy” dźwięk tynków świadczy o ich odspojeniu od muru i takie tynki należy skuć.

Powierzchniowe rysy i pęknięcia dobrze trzymających się tynków nie wymagają reperacji. Miejsca zawilgocone, zwłaszcza na północnych elewacjach, mogą być siedliskiem mchów i glonów. Po usunięciu przyczyn zawilgocenia miejsca te należy oczyścić szczotkami stalowymi, a następnie nasycić roztworem preparatu Caparol Capatox lub analogicznie.

Oprócz skucia „głuchych” tynków zaleca się też odkucie wyprawy na zewnętrznych ościeżach okien i drzwi, (jeżeli zaistnieje taka potrzeba), tak, aby umieścić tam materiał termoizolacyjny gr. min. 2 cm i nie zasłaniać całkowicie ościeżnic.

Wszystkie powierzchnie budynków wymagają dodatkowego czyszczenia: najpierw obmiecienia z kurzu, a potem umycia ścian wodą pod ciśnieniem. Szczególnie starannie należy oczyścić stare, nie otynkowane ceglane mury. Umyte podłoża muszą całkowicie wyschnąć.

Wytrzymałość podłoża należy sprawdzić metodą „pull off”, używając odpowiedniego urządzenia badawczego (min. 0,08 MPa). Przy braku takiego urządzenia należy wykonać próbę przyczepności. W tym celu do podłoża przykleja się, przy pomocy kleju systemowego, próbki materiału izolacyjnego o wymiarach 10x10 cm.

Po 3 dniach próbki odrywa się ręcznie od podłoża siłą prostopadłą do ściany. Podłoże należy uznać za nośne, gdy materiał izolacyjny zostanie rozerwany w swojej strukturze. Jeżeli natomiast zostanie on oderwany od podłoża łącznie z warstwą zaprawy, wtedy

dodatkowo należy stosować łączniki mechaniczne lub odpowiednio przygotować podłoże.

W przypadku nośnych ścian odznaczających się dużą nierównością powierzchni należy wykonać warstwę wyrównawczą. Przy nierównościach podłoża do 20 mm należy zastosować szpachlówkę (z grubszy z iarnem) . Jeżeli nierówności przekraczają 20 mm należy zastosować naprawę poprzez naklejanie materiału termoizolacyjnego o odpowiedniej grubości (z uwzględnieniem dodatkowego mocowania warstwy zasadniczej za pomocą łączników mechanicznych).

Podłoża bardzo nasiąkliwe, np. nieotynkowane mury z bloczków gazobetonowych czy silikatowych, należy obficie zagruntować głęboko penetrującym gruntem bezrozpuszczalnikowym. Zaprawa mocująca płyty izolacyjne nie będzie wtedy zbyt szybko przesychać i osiągnie swoją pełną wytrzymałość.

Prace dociepleniowe rozpoczynamy od montażu listew cokołowych. Listwy cokołowe z kapinosem należy montować jako krawędź dolną, od której rozpoczynamy przyklejanie styropianu. Montaż listew należy wykonać przy pomocy kołków montażowych w odstępach ok. 30 cm.

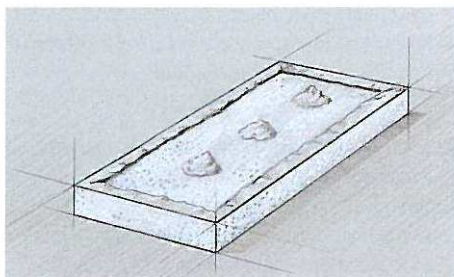
Nierówności podłoża należy zniwelować przy pomocy specjalny podkładek dystansowych.

Krawędzie listew cokołowych należy połączyć systemowymi łącznikami. W żadnym wypadku nie można montować listew cokołowych na tzw. zakład.

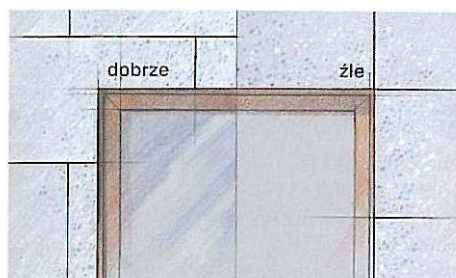
Po odpowiednim zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do montowania materiałów dociepleniowych. W celu przyklejenia styropianu o parametrach PS – E FS – 15, używamy zaprawę klejową Caparol Capatect 190 S lub analogicznie. Materiał ten przygotowujemy zgodnie z instrukcją producenta, dodając odpowiednią ilość wody i mieszając przy pomocy mieszadła, aż do uzyskania jednnorodnej, odpowiedniej konsystencji.

W zależności od warunków atmosferycznych czas gotowości materiału do stosowania wynosi od 2 do 4 godzin. **Zgęstniałej masy nie wolno ponownie rozrabiać wodą.**

Nakładanie masy klejowej w przypadku typowych podłoży odbywa się tzw. metodą obwodowo - punktową, tzn. na obwodzie płyty należy nałożyć wałek masy klejącej o szerokości ok. 5 cm, a na środku płyty 3 placki wielkości dłoni

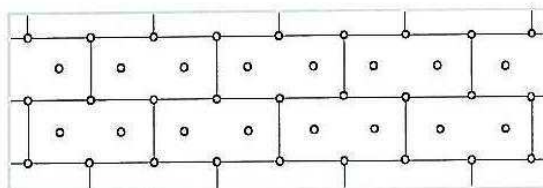


W zależności od tolerancji podłoża należy tak regulować ilość masy klejącej, aby uzyskać $\geq 40\%$ kontaktu podłoża z masą klejową. Podczas klejenia, wszystkie płyty należy przykładать do podłoża ruchem lekko przesuwным, aby powierzchnia kontaktu ze ścianą była odpowiednia. Płyty zawsze należy układać mijankowo w „cegiełkę”, z przesunięciami pionowo spoinami. Należy także unikać połączeń płyt na przedłużeniach narożników otworów (np. okien, drzwi), aby zapobiec powstawaniu w tych miejscach pęknięć.



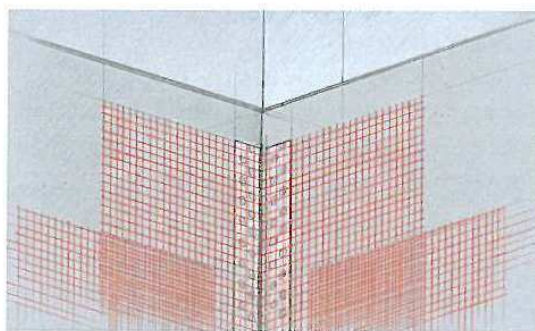
Po wykonaniu montażu płyt styropianowych za pomocą odpowiedniej zaprawy klejowej,

należy wykonać montaż mechaniczny przy użyciu kołków mocujących. Odpowiednie



kolki dobieramy w zależności od podłoża i grubości materiału izolacyjnego. Zaleca się kołkowanie przy pomocy 8 szt. kołków na 1 m². Kolki rozmieszczamy w sposób następujący – po jednym kolku na stykach poziomych i pionowych spoin płyt oraz dwa kolki na linii środkowej płyty (minimalna ilość kołków to 4 szt. / 1m. Ostateczny sposób kołkowania powinna określać dokumentacja projektowa docieplenia.

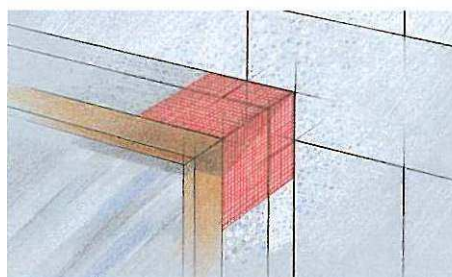
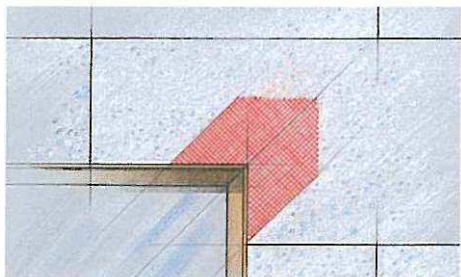
Po kołkowaniu, a przed rozpoczęciem wykonania warstwy zbrojeniowej na całej



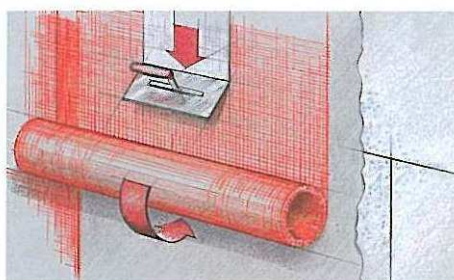
powierzchni, należy wykonać dodatkowe zbrojenia w miejscach szczególnie narażonych na zniszczenie lub pęknięcia. Na wszystkich narożach budynku (ściany, otwory) montujemy systemowe narożniki z siatką. Montaż wykonujemy przy pomocy zaprawy do wtopienia siatki Caparol Capatect 190 lub analogicznie. Siatkę zbrojącą z przyległych powierzchni należy doprowadzić na zakładmin 10 cm.

W ramach dodatkowych zbrojeń należy również we wszystkich narożach otworów elewacyjnych zatopić w zaprawie szpachlowej Caparol Capatect 190 siatkę diagonalną lub analogicznie.

Tego rodzaju zbrojenie jest konieczne i zabezpiecza przed powstawaniem pęknięć.



Po wykonaniu wszystkich dodatkowych zbrojeń należy przystąpić do wykonania



warstwy zbrojeniowej na całej powierzchni wykonanego docieplenia. Masę szpachlową **Caparol Capatect 190**

Nakładać na płyty termoizolacyjne pasami o szerokości pasma siatki. Siatkę zbrojącą **Caparol Capatect 650/00/162 (ST 112-110 / 7)** układać z zakładem ok. 10 cm.

Następnie zaszpachlować siatkę metodą „mokrym w mokre”, tak, by ją całkowicie zakryć.

Nie należy nadmiernie wygładzać warstwy zbrojonej, aby uniknąć nagromadzenia na powierzchni drobnych cząsteczek lub tworzenia się odparzonych warstw martwicy. Jeśli pozostaną ewentualne grzbiety z niedokładnie ściągniętej masy szpachlowej, to należy je po wyschnięciu usunąć. Konieczna grubość dla warstwy szpachlowej **Caparol Capatect 190** powinna wynosić ok. 3 - 4 mm.

Po wyschnięciu warstwy zbrojeniowej, przy pomocy wałka nakładamy podkład gruntujący **Caparol Capatect Putzgrund 610** w kolorze białym. Jako warstwę dekoracyjną na powierzchniach powyżej cokołu należy zastosować lekki tynk akrylowy **CAPATECT K15** (baranek; uziarnienie 1,5 mm) w odpowiednim kolorze.

Na powierzchniach cokołu ścian jako warstwę dekoracyjną należy zastosować **tynk mozaikowy Caparol** w celu uzyskania na tych powierzchniach większej odporności

na działanie wilgoci.

Podczas wszystkich prac tynkarskich i malarskich nie dopuszczać do przedwczesnego wyschnięcia nakładanych materiałów wskutek np. bezpośredniego działania promieni słonecznych lub wiatru, a także chronić je przed deszczem, stosując osłony na rusztowaniach.

6.3. Wymiana okien.

Przyjęto wymianę istniejących okien drewnianych. Są one w średnim i złym stanie technicznym. Nowe okna przyjęto w konstrukcji PCV, szyby zespolone. Nowe okna powinny spełniać wymagania dotyczące współczynnika przenikania ciepła $U \text{ min. } 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wykaz stolarki wg rysunków

II. ZESTAWIENIE OBLICZEŃ WSPÓŁCZYNNIKÓW PRZENIKANIA CIEPŁA PRZESZCZEGÓLNE PRZEGRODY

III Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

NAZWA OBIEKTU: **Szkoła Podstawowa
Bedoń Wieś, ul. Jarzębinowa 1**

RODZAJ ROBÓT: **Projekt modernizacji kotłowni i wentylacji, oraz termomodernizacji
budynku szkoły podstawowej w Bedoniu Wsi ul. Jarzębinowa 1**

INWESTOR: **Gmina Andrespol
Urząd Gminny w Andrespolu
ul. Rokicińska 126
95-020 Andrespol**

PROJEKTANT: **mgr inż. arch. Paweł Krukowski
upr. bud. nr 178/01/WŁ
mgr inż. Grzegorz Waszczykowski
upr. bud. nr 171/88/WŁ**

1. Zakres robót.

Projektowana inwestycja obejmuje:

-roboty remontowe związane z dociepleniem budynku i modernizacją kotłowni i wentylacji

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Przedmiotowy opracowania jest budynek dwukondygnacyjny.

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Przewiduje się następujące zagrożenia:

-spadanie z wysokości narzędzi, materiałów i elementów rozbiórkowych,
-zawalenie się ściany działowej murowanej na skutek nieprawidłowej rozbiórki lub pod wpływem uderzenia maszyną budowlaną.

5. Sposób prowadzenia instruktażu.

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną i ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, (jeżeli planowany zakres robót przekracza 500 osobodni).

O programie robót oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy informować pracowników o etapach prowadzenia robót i obszarze prowadzenia robót wymagającym zabezpieczenia w danym etapie.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

6.1. Wymagania ogólne - przygotowanie terenu budowy.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń.

Na terenie powinien być urządzony punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Demontowane elementy należy składować w wyznaczonym do tego celu miejscu.

Przed rozpoczęciem robót należy odciąć dopływ energii elektrycznej do części budynku objętej robotami budynku.

Należy zapewnić środki ochrony indywidualnej dla pracowników dostosowane do rodzaju zagrożenia. Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.2. Roboty rozbiórkowe.

O programie rozbiórki oraz o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac, pracodawca powinien poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia robót albo w jego sąsiedztwie.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy określić etapy prowadzenia robót i obszar prowadzenia robót wymagający zabezpieczenia w danym etapie.

Każdorazowo przy rozpoczynaniu robót na danym stanowisku pracownicy mogą przystępować do pracy po uprzednim sprawdzeniu zabezpieczenia miejsca robót przez osobę kierującą robotami.

Przy usuwaniu gruzu z przebudowanego obiektu należy stosować z suwnice pochyłe lub rynny zsypane. Gromadzenie gruzu na stropach i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione.

6.3. Prace na wysokości.

Na powierzchniach wyniesionych ponad 1,0 m nad terenem, na których mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m.

Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka, lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób.

Przy wykonywaniu prac na wysokości należy zapewnić bezpieczeństwo osób przebywających w pobliżu poprzez:

-wygrodzenie i oznakowanie strefy niebezpiecznej zagrożonej spadaniem z góry przedmiotów - w pasie szerokości 6,0 m od budynku w miejscu prowadzenia robót,
-w wypadku braku możliwości zamknięcia ruchu w miejscu prowadzenia robót nad ciągami komunikacyjnymi wykonać zadaszenia ochronne na wys. min. 2,4m od nawierzchni o szerokości co najmniej 1,0 m większej niż szerokość przejścia lub przejazdu,
Umieścić w widocznych miejscach tablice informujące o prowadzonych robotach i występującym zagrożeniu.

Materiały rozbiórkowe powinny zostać posegregowane i przekazane na odpowiednie składowiska. Budowa obiektu nie stanowi zagrożenia dla istniejącego drzewostanu, wód powierzchniowych oraz gleby.

7. Przepisy związane z opracowaniem.

1. Rozporządzenie MPiPS z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).
2. Rozporządzenie MPiPS z dn. 11.06.2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 91, poz. 811).
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
4. Ustawa o odpadach DZ.U. Nr 100 z dn. 18.09.2001 r.

Opracował:

IV. CZĘŚĆ INSTALACYJNA