

PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA
FLORSANIT

50-538 Wrocław
ul. Piławska 4/20
tel./fax 0*71 302 68 33
florsanitbis@op.pl

miejsowość	gmina	ulica	nr działki	obręb	AM
Borów	Borów	Wrocławska	98/7	Borów	1

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT:

Termomodernizacja budynków Zespołu Szkół Publicznych

OBIEKT:

Budynki Zespołu Szkół Publicznych
Borów ul. Wrocławska 24

STADIUM PROJ.:

Projekt budowlany

INWESTOR:

Gmina Borów
ul. Konstytucji 3Maja 22
57-1110 Borów

ZESTAWIENIE OPRACOWANIA

1. CZĘŚĆ OPISOWA
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA
3. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r NR. 207 Poz. 2016 z późniejszymi zmianami, oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT br. architektoniczna	mgr inż. arch. Marek Jędrysiak upr. nr 34/88/Lw	
PROJEKTANT br. budowlana	mgr inż. Tomasz Pękała upr. nr 96/02/DUW	
PROJEKTANT br. sanitarna	mgr inż. Agnieszka Marks-Pękała upr. nr 110/02/DUW	
PROJEKTANT br. elektryczna	tech .Zbigniew Michalczuk upr. Nr 7/74Wm	

OPIS TECHNICZNY

do termomodernizacji budynków Zespołu Szkół Publicznych
w Borowie ul. Wrocławska 22

- 1. Inwestor:** Gmina Borów ul. Konstytucji 3 Maja 22 57-160 Borów
- 2. Adres przedsięwzięcia:** Borów ul. Wrocławska 22 dz. nr 98/7
- 3. Zakres opracowania:** Projekt obejmuje swoim zakresem termomodernizację budynków wchodzących w skład Zespołu Szkół Publicznych połączonych ze sobą funkcjonalnie i stanowiących jeden kompleks budynków. Zakres projektu obejmuje: termomodernizację ścian zewnętrznych budynków, ocieplenie stropodachów, wykonanie izolacji wodochronnej i termicznej pionowej ścian fundamentowych budynków uporządkowanie sposobu odprowadzenia wód opadowych z połaci dachowych dla całego obiektu, wymianę instalacji, odgromowej, wodociągowej oraz centralnego ogrzewania.

Projekt nie zmienia funkcji budynków

Zakres opracowania wynika ze zlecenia Inwestora.

4. Wykorzystane do opracowania materiały:

- ◆ Projekt budowlany budynku budynków - archiwalne
- ◆ Uzgodnienia z Inwestorem w zakresie proponowanych rozwiązań
- ◆ przepisy formalno-prawne, katalogi, wytyczne projektowania i literatura fachowa
- ◆ Inwentaryzacja budynku objętego opracowaniem
- ◆ Wizje lokalne

5. Lokalizacja:

Zespół budynków zlokalizowany w centrum miejscowości gminnej Borów przy drodze asfaltowej ul. Wrocławskiej.

6. Stan istniejący:

Zespół budynków będący tematem opracowania to budynki szkolne wchodzące w skład Zespołu Szkół Publicznych w Borowie. W skład zespołu wchodzi 12 połączonych ze sobą funkcjonalnie budynków oraz wolnostojący budynek biblioteki. Posiadają one różną wysokość i różną liczbę kondygnacji. Dla przejrzystości opracowania części budynku zostały oznaczone różnymi literami alfabetu zgodnie rys nr 1.

Budynek A powstał w okresie przedwojennym. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej z cegły pełnej oraz kamienia. Budynek częściowo podpiwniczony. Wejście główne do budynku od wewnętrznego placu utwardzonego od strony ul. Szkolnej. Budynek z dachem stromym dwuspadowym, pokryty dachówką ceramiczną karpiówką. Dach budynku wyremontowany, pokrycie dachówka ceramiczna karpiówka w stanie dobrym, strych ocieplony wełną mineralną. Okna w budynku z PVC w stanie technicznym dobrym. Instalacja CO w budynku wymieniona na nową podczas ostatniego remontu.. Budynek otynkowany niepomalowany.

Budynek nowy części B,C,D,E,F,G,H,I,J,K powstał w latach 80. Budynek wykonany w technologii szkieletowej z prefabrykatów, ściany osłonowe prefabrykowane, stropy z płyty Żerańskiej typ szkolny. Części budynku B,E,F,H(część socjalna), I,J,K przekryte stropodachem wentylowanym, natomiast części C,D,G,H(sala gimnastyczna) oraz L (biblioteka)- przykryte stropami niewentylowanymi.

Budynek częściowo podpiwniczony z dachami jednospadowymi pokryty papą. Okna w budynku z PVC nowe w stanie technicznym dobrym. Budynek pomalowany. Fundamenty – żelbetowe wylewane na mokro, ściany fundamentowe żelbetowe, ściany nośne zewnętrzne piwnic prefabrykowane typu WBL, ściany nośne zewnętrzne parteru, I piętra i II piętra prefabrykowane typu WBL, ściany nośne wewnętrzne prefabrykowane typu WBL lub z cegły pełnej na zaprawie cementowej, nad pomieszczeniami piwnic, parteru, I i II piętra stropy z płyt Żerańskich typ szkolny, klatki schodowe żelbetowe wylewane na mokro, schody zewnętrzne betonowe wylewane na mokro. Obróbki blacharskie oraz rynny spustowe z blachy stalowej ocynkowanej w stanie technicznym niezadowalającym. Cały obiekt ogrzewany jest przez zmodernizowaną kotłownię z kotłami na olej opałowy.

Budynek L – biblioteka powstał w latach 80. Budynek wykonany w technologii tradycyjnej z bloczków gazobetonowych. Budynek niepodpiwniczony, stropodach jednospadowy niewentylowany jednospadowy pokryty papą termozgrzewalną.. Okna w budynku z PVC w stanie technicznym dobrym. Obróbki blacharskie oraz rynny spustowe z blachy stalowej

ocynkowanej w stanie technicznym zadowalającym. Budynek zaopatrywany w ciepło z istniejącej

Budynki wyposażone w instalację elektryczną, wodociagową, kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Istniejący układ pomieszczeń wg rzutów kondygnacji -stan istniejący.

7. Stan istniejący.

7.1 Układ funkcjonalny:

Zespół budynków obecnie posiada cztery wejścia. Wejście główne do budynku szkoły od strony wewnętrznego placu utwardzonego przy ul.

Szkolnej Wejścia do budynków oznaczone na rys. nr 1

7.2 Komunikacja

Działka posiada bezpośrednie połączenie z ul. Wrocławską oraz Szkolną Dojazdy do zespołu budynków oraz plac przed wejściem głównym utwardzony z płyt chodnikowych.

7.3 Uzbrojenie terenu

Działka uzbrojona jest w przyłącza:elektryczne, teletechniczne, wodociagowe, kanalizacyjne sanitarne oraz deszczowe do budynku biblioteki prowadzi przyłącze ciepłownicze co . Ścieki sanitarne z budynku odprowadzone są do szczelnego zbiornika na nieczystości płynne zlokalizowanego na działce nr 98/7 . Wody opadowe z połaci dachowej odprowadzane są do sieci kanalizacji deszczowej.

8. Instalacja sanitarne

Budynek ogrzewany z istniejącej kotłowni na olej opałowy zlokalizowanej w budynku (G) Przewidziano demontaż istniejącej instalacji wewnętrznej (stare rury , grzejniki żeliwne) i wykonanie nowej instalacji grzewczej w budynku opartej na kotłowni opalanej gazem płynny

9. Stan ogólny przebudowanego budynku.

Ogólny stan techniczny budynków można określić jako „zadowalający” (wg skali ocen: dobry, zadowalający, niezadowalający, zły, awaryjny); występują zjawiska, które obniżają tę ocenę, są to:

- odparzenia i odpryski tynku na ścianach zewnętrznych.
- brak izolacji termicznej i wodochronnej pionowej ścian fundamentowych

- brak izolacji termicznej dachów i ścian zewnętrznych
- stara i wyeksploatowana instalacja co
- okna w pomieszczeniach budynku piwnicznych drewniane – kwalifikują się do wymiany (pozostałe okna nowe z PVC)
- opaski betonowe przy budynkach nierówne z lokalnymi zastoinami wody

10. Dane charakterystyczne inwestycji

powierzchnia zabudowy szkoły- 1975,8m²

powierzchnia zabudowy budynku biblioteki 150,91m²

powierzchnia użytkowa szkoły 3382,2m²

powierzchnia użytkowa biblioteki 119,76m²

wysokość szkoły zróżnicowana od 4,1 do 12,60m

wysokość biblioteki 3,4m

11. Opis oddziaływania inwestycji na środowisko:

Hałas - nie występuje

Skażenie powietrza - nie występuje

Skażenie wód i gleby - nie występuje

Strefy ochronne nie wymagane

Inwestycja znajduje się poza obszarami chronionymi NATURA 2000.

Realizowane zamierzenie nie kwalifikuje się do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Inne uciążliwości - zamykają się w granicach inwestowanej działki

Zamierzenie inwestycyjne nie wymagało przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko ponieważ inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji ani wzrostu surowców, energii, materiałów
Projekt budowlany oraz zagospodarowanie działki uwzględniają wymogi ochrony środowiska

12. Ochrona Konserwatorska

Budynki nie znajdują się w wykazie Konserwatorskim, ani nie są wpisane do Rejestru Zabytków, znajdują się w strefie ochrony OW.

13. Informacje o odpadach

- Do zakresu prac Wykonawcy należeć będzie m in.:
- wykonanie prac remontowych,

- odbiór odpadów własnym transportem z załadunkiem wytworzonych odpadów, wywóz odpadów na bieżąco po zgromadzeniu odpowiedniej partii wysyłkowej tak aby transport był ekonomicznie uzasadniony,
- przyjęcie odpowiedzialności za wykonanie czynności związanych z gospodarowaniem odpadami, w tym: odbiorem, transportem, rozdzieleniem, segregacją lub unieszkodliwieniem odpadów powstałych w wyniku prac.

Wykonawca prac budowlanych ponosić będzie wszystkie obciążenia związane z korzystaniem ze środowiska (Art. 279 ust. 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony

14. Założenia projektowe

W ramach projektowanych prac budowlanych zakłada się poprawienie izolacyjności termicznej wszystkich przegród zewnętrznych budynków stanowiących Zespół Szkół Publicznych w Borowie

Docieplenie ścian obiektów zostanie wykonane metodą lekką mokrą - płyty styropianowe mocowane na klej i kołki, tynki akrylowe

Stropodachy pełne (części C,D,G,H- sala gimnastyczna, L biblioteka) ocieplone zostaną płytami styropapy (obustronnie laminowanej papą) i pokryte dwoma warstwami pap termozgrzewalnej (podkładową i nawierzchniową.

Stropodachy wentylowane (części B,E,F,H-pom. sokołowe, I,J,K,) ocieplone zostaną poprzez ułożenie granulatu z wełny mineralnej stosując metodę nadmuchu.

Na budynku F zostanie wykonane nowe pokrycie papowe z papą podkładową oraz nawierzchniową termozgrzewalną

Stolarka okienna w większości została już wymieniona na nową, na okna z PCV spełniające wymagania termoizolacyjne. Zakłada się wymianę stolarki okiennej w piwnicach budynku, witryn W1 i W2 na parterze szkoły oraz stolarki drzwiowej do budynku części B (elewacja tylna) oraz do budynku Biblioteki. Zakłada się wymianę instalacji ogromowej oraz wszystkich obróbek blacharskich i rur spustowych. Projektuje się wymianę instalacji co przewodów oraz grzejników we wszystkich częściach budynku (z wyłączeniem przedszkola budynek część A), przewód doprowadzający medium grzewcze do budynku L (biblioteka) zostanie wymieniony na nowy

15. Zakres prac:

- oznakowanie i zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich miejsca prowadzenia prac budowlanych
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej przed uszkodzeniami i zabrudzeniem
- demontaż parapetów zewnętrznych oraz obróbek blacharskich
- usunięcie starych warstw farb i mas szpachlowych z tynków
- skucie tynków odspojonych od podłoża i uzupełnienie w tych miejscach nowym tynkiem cementowo-wapiennym
- docieplenie dachów i stropodachów
- uzupełnienie tynków
- wyrównanie tynków zewnętrznych w miejscach występowania nierówności
- wykonanie docieplenia budynku ścian zewnętrznych styropianem metodą lekką-moką
- wykonanie ocieplenia ościeży okiennych styropianem gr. 2-3cm.
- wykonanie izolacji pionowej np. Dysperbitem wraz z uzupełnieniem tynków zewnętrznych ścian fundamentowych
- wykonanie docieplenia ścian fundamentowych styropianem metodą lekką-moką wraz z ułożeniem folii kubełkowej i wykonaniem tynku mozaikowego
- montaż nowych obróbek blacharskich i parapetów zewnętrznych
- przełożenie rur spustowych oraz rynien z montażem czyszczaków
- wykonanie docieplenia stropodachów niewentylowanych styropą oraz wykonanie nowych pokryć dachów dwoma warstwami papy
- wykonanie docieplenia stropodachów wentylowanych granulatem z wełny mineralnej stosując metodę nadmuchu
- rozebranie starych opasek z płyt betonowych miejscami betonowych
- wykonanie opasek budynku z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm
- montaż rynien i rur spustowych,
- renowacja kominów z uzupełnieniem tynków i ich przemalowaniem
- wymiana instalacji co w całym kompleksie budynków(z wył. przedszkola)

- wymian witryn na parterze budynku oraz stolarki okiennej i drzwiowej
- wykonanie nowego pokrycia papowego na dachu budynku część F
- wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy części J budynku
- demontaż i ponowny montaż oświetlenia zewnętrznego i powtórny montaż nowych lamp halogenowych 500W z czujnikiem ruchu.
- remoncie istniejących schodów zewnętrznych S1, S2, S3, S4
- remoncie murków przy schodach zewnętrznych M1, M2
- przemalowaniu istniejących balustrad przy schodach zewnętrznych oraz rampie do kotłowni B1, B2, B3, B4
- demontażu schodów zewnętrznych do patio
- utwardzeniu patia kostką betonową gr. 8cm
- montaż daszków nad wejściami do Biblioteki (L)
- montaż nowych schodów i drzwi wejściowych na patio z kostki betonowej gr. 8cm
- inne prace wykończeniowe

Jako roboty towarzyszące należy również wykonać:

- przełożenie tabliczek informacyjnych oraz anten
- wymiana na nowe opraw lamp oświetleniowych zewnętrznych,
- demontaż i montaż nowej instalacji odgromowej wraz wykonaniem pomiarów.

16. Rozbiórki.

Zakłada się następujące prace rozbiórkowe:

- rozbiórkę opasek betonowych wokół budynku
- demontaż starych obrzeży chodnikowych i elementów betonowych chodnika
- demontaż obróbek blacharskich, rur spustowych oraz rynien
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej przewidzianej do wymiany
- demontaż uszkodzonych elementów schodów zewnętrznych od strony elewacji K i J
- demontaż schodów zewnętrznych na patio

17. Opis materiałowo – konstrukcyjny-stan projektowany

17.1 Ściany fundamentowe

Przewiduje się wykonanie izolacji wodochronnej ścian fundamentowych na budynkach z Dysperbitu (nie zawierającego rozpuszczalników benzynowych)

Należy rozebrać istniejące opaski wokół budynków

Odsłonić ściany fundamentowe do ław fundamentowych poprzez wykopy wąsko przestrzenne. Przed przystąpieniem do okładania ścian płytami podłoże należy starannie oczyścić z pozostałości ziemi oraz innych zanieczyszczeń a następnie zmyć. Podłoże zabezpieczyć preparatem grzybobójczym. Oczyszczone podłoże należy zagruntować w celu poprawienia przyczepności. Ocieplenie ścian fundamentowych wykonać z styropianu samogasnącego EPS-100 o grubości 15cm. Płyty mocować do ścian przy użyciu kleju poliuretanowego oraz łączników mechanicznych. Przed ułożeniem płyt styropianowych należy wykonać izolację przeciwwilgociową . Izolację termiczną i przeciwwilgociową fundamentów budynków należy wykonać do ław fundamentowych. Na izolację termiczną zamontować folię kubelkową zakończoną listwą systemową.

Po wykonaniu robót izolacyjnych wykopy zasypać gruntem z wykopu zagęszczając warstwami gr. 15 cm . Wokół budynku należy wykonać opaskę o szerokości 50 cm z kostki brukowej gr. 8 cm z dodatkowym zabezpieczeniem obrzeżem betonowym 8cm

Podbudowę opaski z kostki betonowej-warstwa piasku zagęszczonego o gr. 15 cm oraz podsypka piaskowo – cementowa o gr. 10 cm. Połączenie izolacji termicznej z kostką zabezpieczyć uszczelniaczem poliuretanowym

17.2 Fundamenty

Nie przewiduje się prac związanych z podbijaniem lub wzmacnianiem fundamentów.

17.3 Podokienniki

Podokienniki zewnętrzne wykonać nowe z blachy stalowej powlekanej gr. 0,55mm. Kolor brązowy do uzgodnienia z Inwestorem

17.4 Instalacja odgromowa

Budynki wyposażone są w instalację odgromową. Ze względu na przewidywany zakres robót instalację na czas prac należy w całości zdemontować. Po ponownym zamontowaniu należy przeprowadzić dwukrotnie pomiar rezystencji. Instalację wykonać zgodnie z projektem branża elektryczna.

17.5 Punkty świetlne

Z uwagi na zmianę grubości muru punkty oświetleniowe należy zdemontować. Po zakończeniu prac elewacyjnych zamontować nowe lampy oświetleniowe halogenowe 500W z czujnikiem ruchu.

17.6 Obróbki kominów.

Połączenia pokrycia dachów z murem kominowym lub innymi wystającymi z dachu elementami powinno być wykonane w tak, aby umożliwić wyeliminowanie wpływu odkształceń dachu na tynk. Wokół kominów na dachu płaskim, za pomocą kleju bitumicznego mocować izokliny. Pas tynku (szer. 20cm) nad izoklinem zagruntować preparatem gruntującym bitumicznym. Na izoklin wkleić pas papy podkładowej szer. ok. 50cm (typ I) z wywinięciem na komin i połączyć po 15cm. podobne wywinięcie na komin ale o szer. 20cm musi być wykonane z papy nawierzchniowej (typ II). Papę nawierzchniową zakańczać na powierzchni komina listwą dociskową dodatkowo uszczelnioną klejem bitumicznym.

17.7 Obróbki attyk budynków

Ścianki attykowe i ich styk z pokryciem papowym należy zabezpieczyć obróbkami blacharskimi tak, aby była zachowana dylatacja obwodowa. Po usunięciu starej obróbki, zagruntować poziomą i pionową część attyki. W narożniku wykonać izokliny. Na krawędzi (od strony zewnętrznej) mocować kapinos o szer. 25cm. Na attykę od kapinosa do izoklinu z wywinięciem 15cm na połączyć wygrzewać papę podkładową (typ I) a następnie nawierzchniową. Obróbki blacharskie powinny być przed wgrzaniem papy zagruntowane roztworem bitumicznym. Uwaga! Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Obróbki wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7mm w kolorze jasnoszarym

17.8. Wymiana okien i drzwi.

Projektuje się wymianę całej stolarki okiennej która nie została wymieniona w poprzednich remontach. Wszystkie okna drewniane do demontażu. Należy wymienić wszystkie okna w piwnicach budynku , okno w pom nr 015,041 , 060 oraz okno O1 w pom biblioteki Projektuje się nowe okna z PVC czterokomorowego. Skrzydła rozwieralne i uchylne. Współczynnik przenikania ciepła $U_{\max}=1,5\text{W/m}^2\text{K}$. Stolarka okienna w kolorze białym. Podziały okien jak w oknach istniejących.

Drzwi zewnętrzne wejściowe projektuje się pełne z profili stalowych lakierowane proszkowo z przekładką termiczną współczynnika przenikania ciepła $U_{dz} \leq 2,0 \text{ W/m}$.

Projektowane witryny W1 i W2 wykonać z profili PVC min czterokomorowych, szklenie szkłem bezpiecznym. Współczynnik przenikania ciepła $U_{\max}=1,5\text{W/m}^2\text{K}$. Stolarka w kolorze białym. Podziały witryn jak istniejące. Drzwi kompletne z samozamykaczami oraz zamkami patentowymi. Przed zamówieniem okien dokonać pomiaru porównawczego.

17.9. Modernizacji kominów

Projektuje się modernizacji uszkodzonych kominów poprzez uzupełnienie ubytków, wykonanie nowych czapek betonowych, pokrycie czapek papą oraz obróbki blacharskie na krawędziach, zabezpieczenie otworów siatką

Zakres robót:

- Oczyszczenie i uzupełnianie tynku na kominach.
- Wykonanie czapek kominowych z betonu.
- Obróbki blacharskie.
- Pokrycie nowych czapek papą
- Montaż siatki na wlotach do kanałów

17.10. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7 mm kolor szary ,układać na uprzednio przygotowanym podłożu wykonanym z odpowiednim spadkiem. Arkusze z blach stalowych łączyć na rąbki pojedyncze leżące szerokości od 15 do 20 mm lub na rąbek podwójny szerokości 20 do 30 mm. Obróbki blacharskie (zabezpieczenia elewacyjne) powinny wystawać co

najmniej 40 mm poza lico tynku. Powinny one być zakończone zębem okapowym (kapinosem). Obróbki blacharskie (również w miejscu połączenia budynków) oraz czapki murków ogniowych (szczytowe) wykonać nowe.

17.11. Odprowadzenie wód z połaci dachowych:

Rury spustowe oraz rynny – demontaż oraz ponowny montaż nowych blachy stalowej cynkowo-tytanowej gr. 0,7mm z nowym kolanem przy gzymsie oraz nowymi rynhakami i wymienionymi obejmami na nowe - dłuższe uwzględniającymi grubość docieplenia ścian. W miejscach odprowadzenia przez ścianę budynku wykonać kosze zlewowe. Obróbki blacharskie oraz czapki murków ogniowych(szczytowe)- nowe. Każde załamanie rynny powinno być oparte na uchwytych rynnowych. Uchwyty rynnowe należy mocować dwoma gwoździami budowlanymi do desek okapowych lub klocków zabetonowanych uprzednio wzdłuż okapu. Spadki rynien powinny być nie mniejsze niż 0,5%, zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10 mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego, brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami do rur spustowych rozstawionych w odstępach nie większych niż 3 m oraz zawsze na końcach rur i pod kolankami omijającymi wysoki i gzymsy. Na rurach spustowych zamontować czyszczaki.

17.12. Remont schodów wejściowych

Schody od strony elewacji frontowej część K-S1

Projektuje się wymianę uszkodzonych elementów betonowych stopni wejściowych do budynku poprzez położenie płytek antypoślizgowych oraz odmalowanie barierok. . Istniejący murek M1 obłożony płytkami klinkierowymi- płytki skuć otynkować wyrównać i ułożyć tynk zwykły

Przy wejściu do budynku zdemontować stare i zamontować nową wycieraczkę zewnętrzną systemową z ocynku ruszt krata o wymiarach 2x60x40cm zagłębienie min.22mm. wpuszczoną równo z powierzchnią chodnika w posadzce wykonać zagłębienie o wys. określonej przez wybranego producenta wycieraczki (najczęściej od 12 do 25 mm), zagłębienie wyłożone płytkami

krawędzie zagłębienia wykończone systemową listwą, wykonać odprowadzenie do kanalizacji deszczowej. Chodnik przy wycieraczce przełożyć dla wyrównania powierzchni.

Schody od strony elewacji tylnej część J -S2

Projektuje się wymianę stopni wejściowych do budynku poprzez położenie płytek antypoślizgowych oraz odmalowanie barierek.

Przy wejściu do budynku zamontować nowe wycieraczki zewnętrzne systemowe z ocynku ruszt krata o wymiarach 2x60x40cm zagłębienie min.22mm. -wpuszczone równo z powierzchnią chodnika w posadzce wykonać zagłębienie o wys. określonej przez wybranego producenta wycieraczki (najczęściej od 12 do 25 mm), zagłębienie wyłożone płytkami krawędzie zagłębienia wykończone systemową listwą, wykonać odprowadzenie do kanalizacji deszczowej. Ponadto projektuje się wykonanie podjazdu dla osób niepełnosprawnych z kostki betonowej gr. 8cm wraz z montażem pochwyty dla osób niepełnosprawnych z rur Ø40. Pochwyty obustronne z rur Ø40 na dwóch poziomach 75 i 90cm. Ogranicznik z obrzeża chodnikowego 8/30/100 wysunięty ponad powierzchnie podjazdu o 7cm.

Schody od strony elewacji frontowej część H- S3

Projektuje się wymianę uszkodzonych elementów betonowych stopni wejściowych do budynku poprzez przełożenie płytek antypoślizgowych oraz odmalowanie barierek. Istniejący murek obłożony płytkami klinkierowymi- płytki skuć otynkować wyrównać i ułożyć na nim tynk żywiczny. Przy wejściu do budynku zdemontować stare i zamontować nowe wycieraczki zewnętrzne systemowe z ocynku ruszt krata o wymiarach 2x60x40cm zagłębienie min.22mm. -wpuszczone równo z powierzchnią chodnika w posadzce wykonać zagłębienie o wys. określonej przez wybranego producenta wycieraczki (najczęściej od 12 do 25 mm), zagłębienie wyłożone płytkami krawędzie zagłębienia wykończone systemową listwą, wykonać odprowadzenie do kanalizacji deszczowej. Chodniki przy wycieraczce przełożyć dla wyrównania powierzchni.

Schody od strony elewacji frontowej część B- S4

Projektuje się wymianę uszkodzonych elementów betonowych stopni wejściowych do budynku poprzez przełożenie płytek antypoślizgowych oraz odmalowanie barierek. Bariereki z profili stalowych przemalować farbami ftalowymi kolor do uzgodnienia z Inwestorem

Przy wejściu do budynku zdemontować stare i zamontować nowe wycieraczki zewnętrzne systemowe z ocynku ruszt krata o wymiarach 60x40cm zagłębienie min.22mm. -wpuszczone równo z powierzchnią chodnika w posadzce wykonać zagłębienie o wys. określonej przez wybranego producenta wycieraczki (najczęściej od 12 do 25 mm), zagłębienie wyłożone płytkami krawędzie zagłębienia wykończone systemową listwą, wykonać odprowadzenie do kanalizacji deszczowej. Chodniki przy wycieraczce przełożyć dla wyrównania powierzchni.

Zakres prac dla remontu schodów.

- usunięcie luźnych pozostałości po warstwie wyrównawczej betonu na schodach;
- wykonanie niezbędnych uzupełnień schodów dla naprawy uszkodzeń oraz uzyskania normowych wymiarów.
- pokrycie oczyszczonej i odpylonej powierzchni preparatem gruntującym do podłoży osłabionych
- wykonanie warstwy wyrównawczej – podkładowej z zaprawy mrozoodpornej
- położenie zewnętrznych płytek ceramicznych mrozoodpornych na zaprawie
- spoinowanie (fuga) pomiędzy płytkami powinno zostać pokryte preparatem do zabezpieczania przed wpływami czynników atmosferycznych

17.13.Opaski z kostki betonowej

Wokół budynków objętych opracowaniem wykonać nowe opaski z kostki betonowej gr 8cm na podsypce piaskowej z ograniczeniem obrzeżem betonowym 8/30/100cm

17.14. Elementy stalowe zabezpieczające okna

Istniejący na elewacji budynku elementy stalowe (kraty w oknach, balustrady) do oczyszczenia i pomalowania.

17.25 Patio

Teren wewnętrzny patio pomiędzy budynkami C,D,B,K zakłada się utwardzić kostką betonową gr. 8cm ułożona na następujących warstwach:

- kostka betonowa 8cm
- podsypka piaskowo-cementowa 4/1-5cm
- kruszywo łamane 0-45mm – 15cm
- warstwa odsączająca piasek gr. 5cm

Istniejące schody betonowe należy rozebrać, zamurować otwór okienny w miejscu wejścia do części K otynkować i wykonać docieplenie na całości ściany. W miejscu istniejącego okna w części D zamontować drzwi zewnętrzne wykonać schody z kostki polbruk gr. 8cm. Wszystkie studzienki wyregulować do projektowanego poziomu terenu. Istniejące drzewo należy usunąć , a korzenie wykarczować.

17.26 Daszki nad drzwiami wejściowymi

Przewidziano nowe daszki nad wejściami do budynku biblioteki – 3szt Projektuje się nowe zadaszenia o wym 158/90/38cm w postaci łuków ze szkła akrylowego, w odcieniu bezbarwnym, oparte na wspornikach ze stali nierdzewnej, połączone ze ścianą za pomocą profili aluminiowych wyposażonych w krytą uszczelkę gumową z odprowadzeniem wody zintegrowaną rynną aluminiową.

17.27 Informacja wizualna

Na czas remontu elewacji należy istniejące tablice informacyjne, uchwyty do flag, lampy nad wejściami do budynku zdemontować, naprawić i zamontować ponownie na odnowionej elewacji.

18. Docieplenie ścian zewnętrznych oraz stropodachu

18.1 Rozwiązania kolorystyczne i forma architektoniczna

Nie przewiduje się zmian w formie architektonicznej istniejącego budynku Zaprojektowano nową kolorystykę budynku.

Na całej elewacji zastosowano pięć kolorów- 2 kolory podstawowe i trzy w zakresie opasek

ściany po ociepleniu należy wykończyć tynkiem akrylowym baranek 1,5 w kolorze z próbnika kolorów firmy Keim

- 9572 kolor podstawowy

- 9567 kolor podstawowy

oraz 9164,9432 i 9049 kolory opasek. Wykończenie cokołów tynkiem mozaikowym Atlas Deko M nr 121 według załączonych rysunków

Aby uniknąć różnic w odcieniu barw przy zastosowaniu tynków, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji

Przed ostatecznym wykonaniem tynków zewnętrznych na ścianach należy wykonać próbki kolorystyczne na elewacjach w celu zatwierdzenia koloru przez Inwestora.

18.2 Stan projektowany

Obecnie ściany zewnętrzne nie spełniają aktualnych wymagań ochrony cieplnej dla budynków ogrzewanych, które winno wynosić;

-dla ścian pełnych $U_k = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Projektuje się docieplić ściany zewnętrzne styropianem EPS70/80 0040 , odmiana samogasnąca, sezonowane min. 1 miesiąc, parametrach określonych w PN-B 20132 i grubości 12 , 14 i 15cm i wykończyć tynkiem cienkowarstwowym akrylowym . Kolorystyka elewacji wg rysunków-uzgodnienia z Inwestorem

Grubość izolacji cieplnej i obliczenia współczynnika przenikania ciepła U określona została z audytu energetycznego.

budynek	typ przegrody	wsp. przenikania ciepła U przed dociepleniem, $[\text{W/m}^2\text{K}]$	grubość docieplenia, $[\text{cm}]$	wsp. przenikania ciepła U po dociepleniu, $[\text{W/m}^2\text{K}]$
biblioteka	ściana zewnętrzna	0,774	15	0,187
	stropodach	2,773	16	0,213
Część G kotłownia	ściana zewnętrzna	1,006	16	0,188
	stropodach	01,593	15	0,214
Część C	stropodach	0,765	17	0,169
Część A	ściana zewnętrzna	1,056	12	0,213
szkoła	ściana w gruncie	2,081	14	0,235
	ściana zewnętrzna - piwnica	1,916	12	0,247
	ściana zewnętrzna	0,933	14	0,193
	stropodach	0,413	19	0,137

16.3 Kolejność i zakres robót przy wykonywaniu docieplenia

- oznakowanie i zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich miejsca prowadzenia prac budowlanych

- montaż rusztowań wraz z odbiorem montażu rusztowań przez osobę uprawnioną.
 - oczyszczenie i przygotowanie podłoża pod wykonanie izolacji cieplnej
 - demontaż elementów zamontowanych na elewacji- rur spustowych, lamp oświetleniowych, demontaż instalacji odgromowej.
 - rozbiórka starych parapetów okiennych zewnętrznych z blachy ocynkowanej
 - naprawa odparzonych tynków elewacyjnych,
 - sprawdzenie podłoża na rozwarstwienie
 - miejscowe równanie krzywizn na płaszczyznach tynku
 - wzmacnianie siatką podłoża w miejscach istniejących pęknięć na elewacji
 - przyklejenie styropianu gr. 12 i 15cm na ścianach. Należy tak zaplanować i rozmierzyć rozmieszczenie styropianu na ścianach, łączenia w poszczególnych warstwach aby ułożone były mijankowo. Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5°C.
 - dodatkowe mechaniczne mocowanie styropianu „kołkami”. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej winna wynosić 8cm. Wszystkie płyty styropianowe dodatkowo mocować kołkami plastikowymi w ilości 4 do 5 szt. na 1m²
 - wykonanie warstwy podkładowej zbrojonej. Polega na rozprowadzeniu zaprawy równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka zbrojona powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna stykać się z powierzchnią płyt.
- Warstwa zbrojona musi być warstwa ciągła tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem minimum 10cm, na narożach zakłady powinna wynosić min. 15cm. W części parterowej budynku, na cokołach i do wysokości 2,0m ułożyć dwie warstwy siatki.
- wzmocnienie powierzchni ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez

zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30cm. Paski te powinny być ułożone pod kątem 45° do linii wyznaczonej przez krawędzie ościeży.

- docieplenie ościeży okiennych ze styropianu gr. 2 i 3cm

- docieplenie płaszczyzn podparapetowych

- obłożenie narożników wypukłych kątownikami wzmacniającymi na wys. min.2,0m.

- montaż parapetów okiennych z blachy powlekanej uwzględniających

pogrubienie ścian w związku z ich dociepleniem Silikonem należy uszczelnić styk styropianu z obróbką blacharską podokiennika.

- wykonanie warstwy wykończeniowej – fakturowej tynku cienkowarstwowego akrylowego. Do prac przystąpić po około trzech dniach od wykonania warstwy zbrojonej (zależnie od warunków pogodowych) Na warstwie zbrojonej, stanowiącej podkład dla tynku cienkowarstwowego akrylowego należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Masa tynkarska podkładowa powinna być odpowiednia do danego rodzaju tynku. Zastosowanie podkładu ma zapobiegać przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących. Ponadto chroni i wzmacnia podłoże, a przede wszystkim zwiększa przyczepność tynku do podłoża. Ponadto podkłady mogą stanowić tymczasową warstwę ochronną warstwy zbrojonej [zanim zostanie nałożony tynk] przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania.

Styropian samogasnący, który jest osłonięty warstwami kleju i tynku strukturalnego w metodzie lekkiej mokrej jest traktowany jako układ nie rozprzestrzeniający ognia [NRO] .

16.4 . Ocieplenie ścian zewnętrznych poniżej poziomu gruntu

Przed przystąpieniem do prac należy zabezpieczyć istniejące schody wejściowe do budynku przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem .

Odsłonięcie ścian fundamentowych – rozebrać istniejące opaski wokół budynku. Odsłonić ściany fundamentowe do ław fundamentowych poprzez wykopy wąsko przestrzenne. Przed przystąpieniem do okładania ścian płytami podłoże należy starannie oczyścić z pozostałości ziemi oraz innych zanieczyszczeń. Podłoże zabezpieczyć preparatem grzybobójczym.

Oczyszczone podłoże należy zagruntować w celu poprawienia przyczepności. Ocieplenie ścian fundamentowych wykonać z styropianu samogasnącego EPS-100 gr. 12cm Płyty mocować do ścian przy użyciu kleju poliuretanowego dodatkowo wzmacniając kołkami w ilości takiej samej jak w przypadku ocieplenia ścian powyżej poziomu terenu.. Izolację termiczną i przeciwwilgociową ścian fundamentowych budynku należy wykonać do ław fundamentowych.

16.5.Ocieplenie stropadachu styropapą części budynku C,D, H (sala gimnastyczna),L

Dachy niewentylowane wykonać jako pokrycie papą termozgrzewalną dwuwarstwowe, papa asfaltowa modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej typ: podkładowa PF PYE PV 200 S35 i nawierzchniowa WF PYE PV 200 S5 lub równoważna na istniejącym pokryciu papowym, zagruntowanym asfaltową emulsją anionową do pap termozgrzewalnych i styropapy z ociepleniem połączeń styropapą PWS 1 laminowaną jednostronnie papą EPS 70 lub równoważną gr 19 cm z wentylacją typowymi kominkami wentylacyjnymi do pokryć papowych (ilość kominków: min 1 kominek/ 50 m² powierzchni dachu. Z zastosowaniem belki drewnianej 10/16cm po obwodzie dachu na styku krawędzi dachu z płytami styropapy.

Zakres robót.

- Oczyszczenie pokrycia dachu z gruzu i innych zanieczyszczeń.
- Rozbiórka obróbek blacharskich i rynien.

Montaż wzdłuż okapu drewnianych bali za pomocą blach kątowych przeznaczonych do mocowania haków rynnowych.- przemurowania (podwyższenia murków ogniowych) o min 15cm

- gruntowanie na starej warstwie papy. Preparatem nie gorszym niż Soprader
- Płyty z styropapy należy mocować do podłoża używając mas klejących w poprzednim gruntowaniu masą asfaltową (asfaltowa emulsja anionowa).
- przemurowanie (podwyższenie murków ogniowych) o min 15cm (budynek część D,L)

Po zagruntowaniu podłoża roztworem asfaltowym należy przykleić warstwę 2xpapy asfaltowej metodą zgrzewania.

Wykonać mocowanie mechaniczne układu za pomocą łączników mechanicznych w ilości 8 szt./m².

Wykonanie obróbek blacharskich (wykonanie pokrycia murów, kołnierza ściany, obróbki okapu) z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,60mm. Rynny o śr.150mm i rury spustowe o śr.125 i 150 mm z blachy tytanowo-cynkowej

18.6 Docieplenie stropdachów wentylowanych

Stropodachy wentylowane wykonać poprzez ocieplenie warstwą granulatu z wełny mineralnej metoda wdmuchiwania.

- ułożyć izolację termiczną z granulatu z wełny mineralnej metodą wdmuchiwania :

o grubość izolacji 19 cm, $\lambda = 0.052 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$,

wykonać otwory technologiczne umożliwiające wdmuchanie granulatu do przestrzeni stropodachu

- otwory w płytach korytkowych, po wdmuchaniu granulatu z wełny mineralnej zabetonować i zabezpieczyć papą termozgrzewalną
- czapki betonowe naprawić zaprawami do napraw beton i zamontować na kominach,
- uzupełnić tynki kominów tynkiem cementowo-wapiennym kat.III, i przemaalować
- zamontować kosze zlewowe na odprowadzeniach do rynien spustowych
- zamontować instalacje odgromową zgodnie z częścią elektryczną projektu
- wykonać nowe obróbki blacharskie murków ogniowych
- uzupełnić tynki oraz pomalować ściany nad dachami od strony wewnętrznej

W stropodachu należy przewidzieć montaż nowych kominków

wentylacyjnych Ø300mm. Kominki należy wykonać ze stali kwasoodpornej i zabezpieczyć siatką przeciw owadom o oczkach 1,6x1,6

- otwory wentylacyjne przestrzeni stropodachu budynku min. 0,002x pow. stropodachu odpowiedniej części budynku. Istniejące kratki wentylacyjne w stropodachu wymienić na nowe

Zakres prac dach część F

- likwidacja purchli pęcherzy dachowych

W miejscu gdzie występują purchla należy wyciąć papę w kształcie prostokątnym. Następnie powierzchnię pod purchlą wysuszyć palnikiem gazowym. Wysuszoną powierzchnię zagruntować podkładem o parametrach nie

gorszych niż Siplast Primer Szybki grunt SBS. Wykonać uzupełnienie wytego fragmentu papa termozgrzewalną

- Likwidacja zagłębień

Miejsca zaniżone w stosunku do płaszczyzny dachu należy wyrównać wykonując następujące czynności: Wyciąć fragment zaniżony w kształcie zbliżonym do kwadratu, Wysuszyć podłoże w czasie słonecznej pogody lub palnikiem gazowym, usunąć warstwy starej papy, wykonać wylewkę wyrównującą, zagruntować podkładem o parametrach nie gorszych niż Siplast Primer Szybki Grunt SBS,

- Likwidacja obróbek blacharskich.

- Nawiercenie otworów w istniejącym pokryciu

Celem odprowadzenia wilgoci z warstw pokrycia dachowego należy wykonać otwory o średnicy 10- 12mm mm w istniejącym pokryciu w ilości 10 szt. /m². Otwory wykonać przy pomocy wiertarki po zagruntowaniu podłoża preparatem o parametrach ni gorszych niż Siplast Primer Szybki Grunt SBS.

Nawiercanie wykonywać bezpośrednio przed układaniem papy nawierzchniowej. Produkty nawiercania usunąć szczotką lub odkurzaczem przemysłowym.

- Oczyszczenie podłoża

Wszelkie odspojone od podłoża części papy oraz posypki należy starannie usunąć przy pomocy zwykłych zmiotek i łopatek lub odkurzacami przemysłowymi. Podłoże powinno być wolne od kurzu , pyłów i piasku i innych zanieczyszczeń. Większe garby (powyżej 0,5 cm) należy wyciąć.

- Gruntowanie podłoża

Cała powierzchnie dachu należy zagruntować podkładem o parametrach nie gorszych niż Siplast Primer Szybki Grunt SBS. Gruntowanie przeprowadzić po przygotowaniu podłoża wg. Punktów jw.

- Zamontowanie nowych kominków wentylacyjnych

Nowe kominki wentylacyjne montować wg rozwiązania systemowego – należy zastosować kominki firmowe z kołnierzem montażowym wykonanym z papy o parametrach nie gorszych niż Baza 3 Szybki Syntan SBS. Wg. Producenta należy stosować min. 1 kominiek na 250m² powierzchni dachu.

- Wykonanie nowego dwuwarstwowego pokrycia z papy termozgrzewalnej wraz z obróbkami z papy nawierzchniowej,
Klejenie papy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta i przy pomocy narzędzi dostosowanymi do systemu w szczególności dotyczy to typu palnika , aby klejenie odbywało się w odpowiedniej temperaturze.
- Obróbki blacharskie istniejących kominów murowanych
Obróbki kominów wykonać poprzez montaż listew dociskowych .
- Obróbki blacharskie attyk i ścian murowanych
Istniejące obróbki blacharskie na attykach niskich należy zdemontować.
Zamontować nowe obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7mm
Blachę przymocować do podłoża systemowymi wkrętami samogwintującymi.
- Koryta odprowadzające wodę (rynny koszowe)
Koryta pozostawia się w miejscach istniejących. Zdeformowana papę nawierzchniową należy usunąć. Następnie wykonać warstwę papy podkładowej
Pozostałe warstwy jak na całej powierzchni dachu z tym ,że w korytach papę układać poprzecznie do osi z wywiniciem na brzegi min 30 cm.
- Wpusty dachowe w korytach
Wykonać nowe wpusty typowe systemowe dachowe w miejscu istniejących. .
Właściwości techniczne papy termozgrzewalnej modyfikowanej podkładowej
Gramatura osnowy min. - 100g/m²
Maksymalna siła rozciągająca wzdłuż/poprzek min 350/200 N
Giętkość w obniżonych temperaturach min –5 0C
Odporność na działanie wysokich temperatur w ciągu 2 godzin min +80 0C
Grubość min 3,2 mm
Gwarancja min 10 lat
Właściwości techniczne papy termozgrzewalnej modyfikowanej wierzchniej
Gramatura osnowy min. - 200g/m²
Maksymalna siła zrywająca przy rozciąganiu wzdłuż/poprzek min 750/700 N
Giętkość w obniżonych temperaturach min –25 0C
Odporność na działanie wysokich temperatur w ciągu 2 godzin min +100 0C
Grubość min 5,2 mm
Gwarancja min 10 lat

Elementy instalacji odgromowej stropodachu zdemontować na czas prowadzenia prac, a po ich zakończeniu zamontować nowe. Wykonać nowe pionowe zwody instalacji odgromowej wg części elektrycznej

18.7 Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych.

- do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianu EPS100 o grubości do 3cm;
- wszelkie narożniki i krawędzie wzmocnić narożnym perforowanym profilem aluminiowym z siatką z włókna szklanego;
- miejsce na styku ocieplenia z ościeżnicą zabezpieczyć docelowo kitem elastycznym, np. na bazie silikonu lub akrylu w kolorze białym;

18.8 . Opinia dotycząca projektowanego remontu

Projektowane prace remontowe mające za zadanie poprawienie stanu technicznego oraz dostosowanie do obecnie obowiązujących przepisów budynku nie zmieni układu konstrukcyjnego budynku. Projektowane rozwiązania architektoniczne nie wpłyną na bezpieczeństwo konstrukcji, jeżeli zostaną zachowane warunki normowe i warunki użytkowania w zakresie bezpieczeństwa konstrukcji budowlanych oraz bezpieczeństwa użytkowania. Prace budowlane swoim zakresem nie spowoduje naruszenia stanu technicznego całego obiektu. W trakcie przeprowadzania inwentaryzacji nie zaobserwowano żadnych negatywnych zmian w pracy konstrukcji. Stropy, dach, nadproża nie wykazują ponadnormatywnych zarysowań ani ugięć. Na ścianach zewnętrznych nie stwierdzono śladów pęknięć co pozwala sądzić że nie występuje nierównomierne osiadanie budynku, a fundamenty pracują stabilnie

19 Warunki ochrony przeciwpożarowej

Budynek szkoły jest obiektem maksymalnie trzykondygnacyjnym o wysokości powyżej 12m. Zgodnie z Rozporządzenia w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 roku z późniejszymi zmianami) obiekt zalicza się do budynków średniowysokich oraz kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Dla takiego budynku wymagana jest klasa odporności pożarowej „C” dla której klasa odporności ogniowej konstrukcji dachu wynosi R15, a przekrycia dachowego RE15 – elementy rozpatrywanego dachu spełniają te wymagania. Wyżej wymienione elementy stanowiące

konstrukcję dachu oraz jego przekrycie powinny być nierozprzestrzeniające ogień, dlatego też zastosowane pokrycie papowe powinno być dopuszczone do stosowania na warunkach uzyskania dla przekrycia kategorii NRO potwierdzone aprobatą techniczną.

20.Uwagi

Autor dopuszcza nieistotne odstępianie od projektu zgodne z art 36a ust 5 Prawa Budowlanego dotyczące:

- zmianę kolorystyki po uzgodnieniu z Projektantem
- zmianę materiałów bez pogorszenia ich właściwości termicznych lub konstrukcyjnych

Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz ze sztuką budowlaną.

Autor dopuszcza nieistotne odstępianie od projektu zgodne z art 36a ust 5 Prawa Budowlanego: zmianę wielkości otworów okiennych i ich lokalizacji.

Stosowanie materiałów zastępczych oraz innych rozwiązań technicznych odbiegających od podanych w niniejszym projekcie jest niedozwolone

.Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem uzasadnienia i wykazania spełnienia warunków wytrzymałościowo-cieplnych oraz po uzyskaniu aprobaty projektanta i kierownika budowy (za wyjątkiem materiałów wykończeniowych nie mających bezpośredniego wpływu na wygląd zewnętrzny i wewnętrzny budynku). Ze względu na modernizacyjny charakter robót budowlanych wymiary sprawdzić na budowie. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta. Zastosowane w projekcie materiały i rozwiązania techniczne winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż. i bhp. Całość opracowania jest chroniona prawem autorskim.

Wszelkie roboty budowlane wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz ze sztuką budowlaną.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 22.06.2003r.-Dz.U.nr 120 poz.1126.

OBIEKT: Budynki Zespołu Szkół Publicznych Borów ul. Wrocławska 24
INWESTOR: Gmina Borów ul. Konstytucji 3 Maja 22 57-160 Borów

PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Pękała zam. ul. M. Konopnickiej 8/4
57-100 Strzelin

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

projektuję się termomodernizację budynku

- przygotowanie i zabezpieczenie placu budowy
- wykonanie docieplenia ścian fundamentowych
- wykonanie docieplenia ścian zewnętrznych przybudówek
- wykonanie docieplenia stropodachu
- wykonanie odwodnienia budynku
- wykonanie podejść
- uporządkowanie terenu budowy
- zgłoszenie zakończenia budowy

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Sąsiednie budynki mieszkalne, droga asfaltowa ul. Wrocławska

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Wjazd na teren budowy z drogi gminnej ul. Wrocławskiej oraz Szkolnej

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- roboty budowlane prowadzone na wysokości z użyciem rusztowań
- roboty budowlane prowadzone na zewnątrz obiektu budowlanego

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Kierownik budowy musi posiadać uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi i przynależeć do odpowiedniej izby zawodowej. Kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia znajomości przepisów BHP, oraz kwalifikacji zatrudnionych pracowników

Instruktaż pracowników musi zapewnić:

- zapoznanie pracowników z zasadami wykonywania prac budowlano-montażowych na terenie budowy
- określenie zagrożeń na terenie prowadzenia prac oraz sposoby ich zapobiegania
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- określenie warunków atmosferycznych, przy których nie można prowadzić prac budowlanych

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Podjęte środki techniczne i organizacyjne muszą zapewniać:

- a) bezpośredni nadzór nad pracami przez wyznaczone osoby

- b) oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych
 - c) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej
 - d) zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
 - e) wykonanie prac budowlanych zgodnie z przepisami w tym:
- ◆ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003. r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych(Dz.U. nr 47, poz. 401)
 - ◆ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U z 2003r Nr 169 poz. 1650)

Dla powyższej inwestycji kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan „bioz”

Opracował mgr inż. Tomasz Pękała