

PROJEKT BUDOWLANY
remontu
OBIETU ZESPOŁU SZKÓŁ W LISZNIE

Adres : Liszno Nr52,Gmina Rejowiec Fabryczny
dz Nr 339

Inwestor : Gmina Rejowiec Fabryczny,ul. Lubelska 16,
22-170 Rejowiec Fabryczny

Autorzy opracowania :

Niniejszym oświadczamy ,że przedłożone opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

L.p	funkcja	imię i nazwisko	Nr. upr.	Podpis
1.	Projektant	Bud.Bogdan Mazurkiewicz	2737/61z art 364	
2.	Sprawdzający	Dr.inż.architekt Zbigniew Bednarczyk	UANB-II-7342/42/92	

Data opracowania ; kwiecień 2009r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora ;
- podkład geodezyjny w skali 1:1000 ;1:500
- wizja lokalna w terenie ;
- inwentaryzacja obiektu ;
- uzgodnienia z Inwestorem.

2. Opis techniczny

3. Informacja BIOZ

4. Część graficzna

- rys.1 Mapa sytuacyjna skala 1:500
- rys.2 Kolorystyka elewacji północnej i południowej skala 1:100,
- rys.3 Kolorystyka elewacji wschodniej i zachodniej skala 1:100,

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie technologii ocieplenia ścian zewnętrznych oraz kolorystyki budynku, wymiany stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej i ocieplenie stropodachu oraz wykonanie nowego pokrycia dachu w segmencie Nr 1 blachą ocynkowaną /na tzw. podwójny rąbek/ budynku Zespołu Szkół w Lisznie.

Zaproponowana technologia termomodernizacji budynku umożliwi obniżenie kosztów ogrzewania jak i również podniesie walorów estetycznych przedmiotowego obiektu.

Dokumentację przygotowano zgodnie z ogólną instrukcją wykonania systemu ociepleń budynków metodą lekko-mokrą.

2.2. Opis budowlany

Budynek „Zespołu Szkół w Lisznie” znajduje się na działce o numerze ewidencyjnym Nr.339 w miejscowości Liszno Gmina Rejowiec Fabryczny.

Budynek ten jest wolnostojący, dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, składa się z trzech segmentów :część „ stara” z lat 30-tych-segment 1 ,część „nowa „ z początku lat 90-tych-segment 2 i sala gimnastyczna wraz z zapleczem z końca lat 90-tych –segment 3.

W segmencie 1 i 2 oprócz pomieszczeń szkoły stanowiących większość powierzchni użytkowej znajdującej obecnie 6 mieszkań służbowych (właścicielem jest Gmina) dla nauczycieli. Mieszkania stanowią integralną część budynku.

-Liczba osób w mieszkaniach 20

-Liczba uczniów 227

-Liczba personelu 28

-Czas pracy szkoły w ciągu tygodnia –poniedziałek –piątek;

-Czas pracy szkoły w ciągu dnia 8,00-14,30

-Powierzchnia zabudowy 1270,70 m²

-Kubatura całkowita budynku 13917,30m³

-Powierzchnia użytkowa budynku 2039,70m²

-Powierzchnia stropów ostatniej kondygnacji 76-,00m²

-powierzchnia stropodachu 194,40 m²

-Powierzchnia dachu przewidziana do wymiany pokrycia 345,60m²

-Wejście główne do budynku od strony północno-zachodniej.

-Budynek wyposażony w instalacje :

elektryczną ,telefoniczną,

wody zimnej i kanalizacji,

wody ciepłej (przygotowywana lokalnie w termach elektrycznych),

centralnego ogrzewania (zasilanie z jednofunkcyjnej kotłowni opalanej węglem).

Wykonany jest w technologii tradycyjnej .Układ ścian konstrukcyjnych mieszany.

Ściany zewnętrzne; w segmencie I ;mur z cegły ceramicznej pełnej –grubość 51 cm

w segmencie II –mur z bloczków z betonu komórkowego ;gr 24 cm ,styropian gr. 5 cm, mur z bloczków z betonu komórkowego –gr 12 cm;

w segmencie III –ściana warstwowa –mur z bloczków z betonu komorkowego gr 24 cm, styropian 3 cm ,mur z bloczków z betonu komórkowego –grubości 24 cm.

Klatka schodowa /wejście do części mieszkalnej przy segmencie 2 ,mur z bloczków z betonu komórkowego gr 24cm.

Stropy międzykondygnacyjne w segmencie 1:strop drewniany ,warstwy wykończeniowe;

Strop międzykondygnacyjny w segmencie 2 : płyta żelbetowa kanałowa –gr 24 cm, warstwy wykończeniowe;

Dachy nad stropami ostatniej kondygnacji : konstrukcja drewniana ,pokrycie –blacha; w segmencie I –deskowanie pełne, belki, izolacja –glinobitka- grubość 20 cm; w segmencie II ; płyta żelbetowa kanałowa –grubości 24 cm, warstwa betonu ,izolacja –wełna mineralna – grubości 15 cm, papa, warstwa betonu:

Dach nad salą gimnastyczną ;płyty warstwowe –blacha ,pianka poliuretanowa ,blacha;

Strop nad piwnicą nieogrzewaną /segment 1/ płyty żelbetowe monolityczne-grubość 13 cm, warstwa betonu, powietrze między legarami podłoga z desek;

Posadzka na gruncie w segmencie 1 ; piasek, gruzobeton, warstwa betonu ,powietrze między legarami, podłoga z desek.

2.3.Stan techniczny budynku :

1.Elementy konstrukcyjne budynku w dobrym stanie technicznym.

2.Parametry izolacyjności termicznej ścian zewnętrznych, okien i stropu –segment I /II okna / nie spełniają warunków obowiązującej normy cieplnej.

3.Stan techniczny istniejącego pokrycia ,podłóg i posadzek oraz instalacji ; elektrycznej i

c.o. jest zły i wymaga wymiany

4. Dach Sali gimnastycznej ,elewacje segment II i III wymagają malowania

5.Lokalna kotłownia węglowa jest wyposażona w kotły ,które kwalifikują się do wymiany

2.4. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem robót jest remont obiektu w zakresie;

1.Termomodernizacji budynku „Zespołu Szkół w Lisznie polegającej na :

a/ wymianie okien drewnianych na PCV z nawiewnikami higrosterowanymi,

b/ wymianie drzwi wejściowych drewnianych /wejście ewakuacyjne+ do cz.mieszkalnej=3szt na aluminiowe ciepłe,

c/ docieplenie ścian zewnętrznych piwnicy i nadziemia,

d/ ocieplenie stropu segmentu 1 płytami z wełny mineralnej ,

e/ wykonanie nowego pokrycia dachowego z blachy ocynkowanej /na podwójny rąbek/ wraz z wymianą istniejących obróbek blacharskich.

Szczegółowe warunki realizacji robót zostały określone w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót .

W zakres prac związanych z termomodernizacją budynku wchodzi:

1) Wymiana istniejącej stolarki drewnianej.

2) Wymiana istniejących drzwi stalowych zewnętrznych na aluminiowe ciepłe.

3) Wymiana uszkodzonych tynków zewnętrznych.

4) Demontaż istniejących podokienników zewnętrznych z blachy ocynkowanej i montaż z blachy powlekanej w kolorze brązowym z uwzględnieniem grubości izolacji termicznej

- 5) Wymiana istniejących obróbek blacharskich gzymsów, wydr kominowych
- 6) Docieplenie ścian zewnętrznych :
 - nadziemia styropianem grub. 12cm,
 - gładzi okiennych styropianem grub. 2 cm.
- 7) Malowanie ocieplonych / i nieocieplanych / ścian zewnętrznych :
 - cokół budynku – tynk mozaikowy , wg. kolorów pokazanych w części rysunkowej.
 - ściany elewacji – tynk mineralny malowany farbami silikonowymi wg. kolorów pokazanych w części rysunkowej.
- 8) Założenie kratki wentylacyjnych .
- 9) Demontaż i powtórny montaż instalacji odgromowej pionowej i poziomej.
- 10) Wymiana istniejących rur spustowych i rynien z blachy ocynkowanej /segment 1/
- 11) Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej podczas wykonywanych prac elewacyjnych.
- 12) Ocieplenie stropu /segment 1/ płytami z wełny mineralnej lub szklanej.
- 13) Demontaż istniejących warstw konstrukcyjnych posadzek na gruncie w segmencie 1 i wykonaniu docieplenia poprzez ułożenie twardych płyt ze styropianu o gr d=8cm (współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$) oraz wykonaniu warstwy wyrównawczej oraz podłogi /posadzki / z terakoty (korytarz) ,wykładziny obiektowej (sale lekcyjne)
- 14) Wykonanie nowego pokrycia dachowego /segment 1/ z blachy ocynkowanej „na podwójny rąbek” z naprawą istniejących kominów wentylacyjnych w całym budynku.
- 15) Wykonaniu modernizacji systemu grzewczego obiektu polegającego na ;
 - wymianie dotychczasowych kotłów c.o. opalanych węglem na kotły opalanych „ekogroszkiem” (kocioł zasypowy o wysokiej sprawności i nowoczesnym układzie technologicznym z pełną automatyką pogodową i regulatorem do realizacji osłabień dobowych i tygodniowych zgodnie z projektem technicznym (w załączeniu)
 - wykonaniu nowej instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w segmencie 1 z grzejnikami płytowymi wyposażonymi w zawory termostaticzne zgodnie z projektem technicznym (w załączeniu)
 - wykonaniu modernizacji instalacji c.o. w segmencie 2 poprzez montaż zaworów termostaticznych przy grzejnikach zgodnie z projektem technicznym
 - wykonaniu regulacji instalacji c.o. w segmencie 3 po zmianie zapotrzebowania na ciepło,
 - odnowienie pomieszczeń kotłowni /wykonanie nowych posadzek ,wykładzin, malowanie ścian.
2. Wykonanie robót budowlanych w zakresie ;różne roboty budowlane
 - renowacja elewacji segmentu II i III ;malowanie tynków zewnętrznych farbą akrylową zawierającą kwarc
 - malowanie okien w segmencie III
 - malowanie stolarki drzwiowej /drzwi wewnętrzne/ w całym obiekcie
 - malowanie powierzchni dachu w segmencie III wraz z malowaniem rynien i rur spustowych w całym obiekcie
 - przecieranie tynków zwykłych na kominach segment II i III wraz z malowaniem farbą akrylową
 - malowanie ścian i sufitów pomieszczeń budynku szkło farbą emulsyjną oraz olejną

/lamperie/

- częściowe utwardzenie placu szkoły z kostki brukowej na podbudowie betonowej
- wykonanie placu zabaw
- wymianie instalacji elektrycznej w segmencie I /według załączonego opracowania/

W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy stosować tylko systemowe produkty i rozwiązania wybranego producenta tj. profile startowe ,narożne ,dylatacyjne , tynki, farby zewnętrzne.

Izolacje termiczne mocować na zaprawie klejowej wraz z łącznikami z trzpieniem plastikowym. Płyty styropianowe układać mijankowo , ewentualne ubytki i niedokładności uzupełniać paskami styropianu metodą „na wcisk” lub pianką poliuretanową.

Uszczelnienie połączenia ocieplenia ze stolarką okienną czy też drzwiową wykonać za pomocą silikonu odpornego na działanie czynników atmosferycznych, także promieniowania UV, lub zastosować odpowiednie profile systemowe dla takich rozwiązań.

Przed rozpoczęciem robót dociepleniowych ścian winna być zamontowana stolarka okienna i drzwiowa wraz z jej zabezpieczeniem przed zabrudzeniami i uszkodzeniami mechanicznymi.

Wszystkie prace związane z przygotowaniem zapraw budowlanych i ich stosowaniem powinny być prowadzone zgodnie z instrukcjami technologicznymi producenta materiału z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Materiały powinny posiadać aktualne certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz oceny PZH.

2.5. Instrukcja wykonania ociepleń ścian zewnętrznych budynku

System ocieplenia ścian zewnętrznych budynków przeznaczony jest do ocieplenia ścian metodą lekko-mokrą w systemie bezspoinowym BSO.

Warstwę izolacji termicznej stanowią płyty styropianowe odmianyFS-15.

System posiada aprobatę Techniczną ITB i jest klasyfikowany jako „nie rozprzestrzeniający ognia”/ NRO/.Wykonanie ocieplenia polega na przyklejeniu

(z mechanicznym mocowaniem) płyt styropianowych do powierzchni ścian zewnętrznych, wykonaniem na nich ochronnej „warstwy zbrojącej” i wykończeniu powierzchni szlachetnym tynkiem cienkowarstwowym przeznaczonymi do malowania farbami silikatowymi.

System ten pozwala zlikwidować wszystkie mostki termiczne występujące w przegrodach zewnętrznych budynku i zmniejszyć koszty grzewcze centralnego ogrzewania o ok. 20%.

2.6. Uwagi ogólne i przygotowanie podłoża

Temperatura zewnętrzna powietrza ,podłoża i materiału , aż do całkowitego stwardnienia nie może wynosić poniżej +5°C. Nie wykonywać robót przy silnym wietrze albo silnym nasłonecznieniu. Nie związane materiały należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, szczególnie przed zacinającym deszczem.

Zagrożone płaszczyzny należy chronić osłonami rusztowaniami z siatek.

Podłoże powinno być suche ,wolne od brudu, kurzu i oleju ,nośne i równe. W celu naprawy oraz wyrównania podłoża należy zastosować tynk wyrównawczy z zaprawy cementowo-wapiennej. Podłoża chłonne należy zagruntować roztworem gruntującym i wzmacniającym podłoże.

Drzwi, pokrycia poziome (np. obróbki blacharskie, okapniki) muszą być zamontowane przed rozpoczęciem prac ociepleniowych. Przed rozpoczęciem prac ociepleniowych stolarka okienna i drzwiowa powinna być zabezpieczona przed zabrudzeniami.

2.7. Mocowanie płyt izolacyjnych

Jako materiał izolujący należy zastosować płyty styropianowe grubości odpowiednio 12 i 2 cm zgodne z normą PN-B-20130-A1 rodzaju FS-15 (styropian samogasnący) i spełniający dodatkowe wymagania:

- wymiary nie większe niż 50 x 100 cm z dokładnością do 0,3% grubości ,
- struktura styropianu zwarta (niedopuszczalne są granulki związane luźno),
- powierzchnia szorstka, po krojeniu z bloków,
- krawędzie proste z ostrymi kantami , bez wyszczerbień i wyłamań,
- wytrzymałość na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie mniej niż 80 kPa dla każdej próbki,
- płyty powinny być sezonowane co najmniej dwa miesiące od daty wyprodukowania.

Jako metodę przytwierdzania płyt styropianowych stosować kleje i dodatkowe kołkowanie.

Przed rozpoczęciem robót okładzinowych należy ustalić wysokość cokołu i zamontować mechanicznie za pomocą kołków rozporowych profil cokołowy aluminiowy.

Odstęp pomiędzy kołkami nie powinien przekraczać 50 cm. Płyty styropianowe powinny być przyklejone w sposób obwiedniowo-punktowy tzn. po obwodzie płyt styropianowych umieścić wałek z kleju do klejenia styropianu , a placki kleju w ilości 6-8 szt , na płytę rozmieścić równomiernie na jej powierzchni. Im większe są nierówności podłoża ,tym więcej masy klejącej należy nałożyć. Odpowiednio do tego kształtuje się zużycie materiału.

Konieczne należy zwracać uwagę , aby na stronie czołowej i podłużnej nie było kleju.

Po stwardnieniu zaprawy klejowej należy dodatkowo płyty styropianowe zamocować do ścian mechanicznie za pomocą łączników grzybkowych z trzpieniem plastikowym.

Długość łączników powinna odpowiadać grubości płyt styropianowych z dodatkiem 6 cm, na umocowanie w ścianie zewnętrznej. Grubość istniejącego tynku zewnętrznego nie jest liczona jako materiał trzymający.

Rozmieszczenie kołków 4 szt/m². Główki kołków muszą być wbite równo i licować się z płaszczyzną mocowanych płyt.

Pozostałe szczeliny pomiędzy płytami należy uzupełniać pianką poliuretanową.

Wszelkie nierówności wynikłe po zamontowaniu płyt styropianowych należy przeszlifować papierem ściernym, a pył powstały przy szlifowaniu należy usunąć.

2.8. Warstwa zbrojąca

Przed wykonaniem warstwy zbrojącej wszystkie krawędzie styropianu powinny być wzmocnione narożnikami aluminiowymi z siatką, służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi narożników budynku i ościeży przed uszkodzeniami mechanicznymi. Naroża wypukłe nad otworami należy zabezpieczyć pasami siatki z włókna szklanego naklejonymi pod kątem 45°.

Do stworzenia warstwy zbrojącej zastosować siatkę z włókna szklanego (impregnowanego przeciwalkalicznie) o gramaturze min. 145 g/m².

Zaprawę klejową rozłożyć równomiernie na powierzchnię ścian i w jeszcze mokrą masę klejową wtopić siatkę z włókna szklanego. Masę klejącą przenikającą przez oczka siatki

natychmiast wyszpachlować. Siatka powinna być wtapiana pasami pionowymi z góry na dół, z zakładem ok. 10 cm. Ewentualne ubytki w wyprawie szpachlowej uzupełnić zaprawą klejową. Nierówności zeszlifować papierem ściernym.

2.9. Wyprawa tynkarska

Projektuje się wykonanie zewnętrznej warstwy układu ocieplającego, jako tynk mineralny o fakturze drobnoziarnistej ziarno 2,0 mm, malowany farbą silikonową.

Cokół winien być pokryty tynkiem mozaikowym, żywicznym.

Całość materiałów powinna pochodzić od jednego systemodawcy tj. np. CERESIT lub innego porównywalnego producenta ociepleń BSO.

Przed wykonaniem robót tynkarskich warstwę zbrojącą po wyschnięciu należy zagruntować farbą gruntującą, w celu zwiększenia przyczepności wypraw tynkarskich.

Farbę gruntującą należy nakładać ręcznie za pomocą pędzli lub wałka. Na tak przygotowanym podłożu wykonujemy cienkowarstwową wyprawę tynkarską- tynk mineralny o strukturze „baranek” o uziarnieniu 2mm.

Wszelkie odcięcia i przerwy technologiczne wykonać za pomocą taśm malarskich.

Niedopuszczalne jest łączenie wyprawy tynkarskiej w sposób nieregularny zacierając świeży tynk na poprzedni już wyschnięty. Wyprawa tynkarska po ułożeniu powinna być zabezpieczona przed niepożądanym wpływem warunków atmosferycznych.

Ściany cokołowe wykonać należy masą tynkarską mozaikową.

Po całkowitym wyschnięciu wyprawy tynkarskiej należy rozplanować kolorystykę wg. rysunków elewacji, dokonując oddzielenia kolorów, za pomocą taśm malarskich i pomalować farbami silikonowymi.

Farby silikonowe należy nakładać przy pomocy pędzli lub wałka malarskiego.

Po całkowitym wyschnięciu powłoki silikonowej należy zamontować rury spustowe, instalację odgromową. Miejsca przebieg elewacji w wyniku montażu, dodatkowo należy uszczelnić silikonem bezbarwnym odpornym na warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV.

Wszystkie prace związane z przygotowaniem zapraw budowlanych i ich stosowaniem powinny być prowadzone zgodnie z instrukcjami technologicznymi producenta materiału oraz z zachowaniem sztuki budowlanej i obowiązującymi przepisami w tym zakresie. Wszystkie nietypowe rozwiązania wynikłe podczas wykonywanych prac, winne być konsultowane m.in. z doradcą technicznym wybranego systemu dociepleniowego.

2.10. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Stolarka okienna PCV powinna być wykonana z profili w kolorze białym, min. pięciokomorowych (skrzydło + ościeżnica). Głębokością konstrukcyjną profili skrzydła i ościeżnicy min. 74mm ze wzmocnieniami wykonanymi z kształtownika stalowego ocynkowanego grubości min. 1,5mm.

Szklenie pakietami jednokomorowymi o budowie 4/16/4 $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Okno w całości winno być wypełnione szkleniem stałym (FIX) wzmocnione łącznikami o zwiększonych właściwościach statycznych.

Okna powinny posiadać Krajową Deklarację Zgodności na wyrób oraz zamontowane automaty nawiewne higrosterowane.

Drzwi wejściowe AL powinny być wykonane z profili w kolorze białym, min. trzykomorowych z przekładką termiczną. Głębokość konstrukcyjna kształtowników (ościeżnicy i skrzydła) powinna mieć min. 60 mm. Drzwi powinny posiadać konstrukcję jednoramową, zlicowaną i być uszczelnione minimum dwiema przylgami- zewnętrzną i wewnętrzną. Szyba bezpieczna ze współczynnikiem przenikania ciepła $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

2.11. Docieplenie stropodachu /stropu ostatniej kondygnacji w seg. I/ płytami z wełny mineralnej /szklanej/

Przed przystąpieniem do ocieplania stropodachu należy wykonać nowe pokrycie z blachy ocynkowanej na podwójny rąbek. Do docieplenia stosować maty z wełny szklanej lub mineralnej np. ROCKWOLL lub równorzędne.

Współczynnik przewodzenia ciepła dla materiału izolacyjnego $\lambda_{izol} = 0,043 \text{ W/m}\cdot\text{K}$;

2.12. Pokrycie dachu z blachy płaskiej ocynkowanej

Prace przygotowawcze polegają na demontażu istniejącego pokrycia z blachy ocynkowanej płaskiej na budynku segment I. Pokrycie z blachy ocynkowanej /płaskiej/ wykonane jest na podwójny rąbek, stan techniczny istniejącego pokrycia jest zły /zużycie materiału w związku z jego wiekiem /; widoczne oznaki korozji, łuszcząca się wielowarstwowa powłoka malarska, nieszczelności. Przed wykonaniem nowego pokrycia należy dokładnie sprawdzić istniejącą więźbę dachową oraz deskowanie połaci /przewiduje się około 50 % deskowania (z desek gr 25 mm) do wymiany/, zbutwiałe elementy należy wymienić i całość zaimpregnować.

Pokrycie dachowe, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy ocynkowanej gr 0,55 mm.

2.13. Utwardzenie części placu z kostki brukowej, remont opaski.

Projektuje się remont istniejącej opaski betonowej oraz miejsca dla rowerów poprzez wykonanie nowej z kostki brukowej betonowej typu „HOLLAND” grub. 4 cm, szarej, na podsypce cem. – piaskowej grub. 5 cm jako podbudowę, wykorzystać elementy z rozbiórki istniejącej opaski. Istniejącą drogę wewnętrzną projektuje się utwardzić poprzez wykonanie utwardzonej nawierzchni.

Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu „HOLLAND” grub. 8 cm, szarej, na podsypce cem. – piaskowej grub. 5 cm

- Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B-10 – grub. warstwach 20 cm
- Warstwa mrozoochronna (odcinająca) z gruntuobetonu wytworzone w węzle betoniarskim o $R_m = 2,5 \text{ Mpa}$ – grub. warstwa 15 cm.

2.14. Urządzenie placu zabaw. W projektowanym zagospodarowaniu placu szkolnego przewidziano urządzenie nowego placu zabaw. Istniejące urządzenia zabawowe zostały zdemontowane z powodu złego stanu technicznego. Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie, przy użyciu dowolnego sprzętu. Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta. Przewidywane urządzenia zabawowe to: /drabinka pozioma – DRAB/POZ, drążki do akrobacji-DDA, huśtawka SH1B-SH1B, huśtawka wagowa – SHW, równoważnia-R4, sprężynowiec – SPR, zestaw „Tomek”-TOMEK/. Urządzenia powinny posiadać atesty i certyfikaty

2.15. Przewidziane oddziaływanie na środowisko

Planowany remont obiektu nie zwiększa zagrożeń dla środowiska naturalnego i nie jest zaliczany w świetle Ustawy z dnia 3.10.2008r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie ,udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. Nr 199 poz 1227) oraz rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzania raportu o oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz .2573 z późn. zm.)

Inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Nie jest konieczne wystąpienie o wydanie Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach Zgody na realizację przedsięwzięcia.

Opracował :

bud. Bogdan Mazurkiewicz

upr.nr. 2737/61z art 364

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO :

Remont Obiektu Zespołu Szkół w Lisznie, Liszno 52, 22-171 Kanie

INWESTOR: Gmina Rejowiec Fabryczny

22-170 Rejowiec Fabryczny, ul. Lubelska 16.

PROJEKTANT : bud. Bogdan Mazurkiewicz

upr.nr. 2737/61z art 364

SPRAWDZIŁ : dr.inż.architekt Zbigniew Bednarczyk

kwiecień 2009r

1.Podstawa opracowania informacji

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r.
(Dz.U. NR.120.poz.1126) ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r.w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. NR.47.poz.401) .

2.Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów prac:

- ogrodzenie terenu budowy,
- montaż rusztowań,
- demontaż obróbek blacharskich, pionowej i poziomej instalacji odgromowej, rur spustowych itp.,
- wymiana okien i drzwi wejściowych,
- montaż obróbek blacharskich,
- naprawa uszkodzonych tynków zewnętrznych,
- wymiana podłóg ,posadzek
- ocieplenie stropu ,posadzek
- remont kotłowni i instalacji grzewczej
- wymiana instalacji elektrycznej
- wykonanie nowego pokrycia dachowego z blachy ocynkowanej,
- ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem z nałożeniem tynku zewnętrznego i pomalowanie ścian farbami silikonowymi,
- roboty w zakresie małej architektury; utwardzenie placu ,urządzenie placu zabaw
- montaż rur spustowych , pionowej i poziomej instalacji odgromowej ,
- demontaż rusztowań,
- uporządkowanie terenu budowy.

3.Wykaz obiektów i uzbrojenia na działce:

- budynek szkoły /3 segmenty/
- budynek gospodarczy
- kabel energetyczny,
- kanalizacja sanitarna ks 150,przyd.oczyszczalnia ścieków
- sieć wodociągowa w32, w50,

4.Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem robót budowlanych. Powinno ono objąć, co najmniej :

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- wykonanie bezpiecznych wejść do budynku,
- urządzenie stanowisk materiałów i wyrobów,
- zapewnienie doprowadzenia mediów i możliwości skorzystania z urządzeń sanitarnych i socjalnych.

Ogrodzenie terenu budowy powinno uniemożliwić wejście na nią przez osoby nieupoważnione. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych i zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m.

Strefa niebezpieczna to miejsce na terenie budowy, w którym występują zagrożenia dla ludzi. Przejścia i strefy niebezpieczne oznakowuje się znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi. Strefa ta w której występuje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów w swym najmniejszym wymiarze liniowym od strony płaszczyzny obiektu budowlanego nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty.

Daszki ochronne należy umieszczać na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu. Powinny być one nachylone pod kątem 45°, w kierunku źródła zagrożenia. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna być co najmniej 0,5 m większa z każdej strony. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na uszkodzenia. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania materiałów lub narzędzi jest zabronione.

Droga przeznaczone dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna mieć szerokość co najmniej 0,75 m , a dla dwukierunkowego 1,2m.

5.Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne

Na budowie prace związane z podłączeniem, badaniem , konserwacją i naprawą, demontażem i powtórny montażem urządzeń elektrycznych powinny być wykonane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Dokonywanie napraw i prac modernizacyjnych urządzeń elektrycznych powinny być odnotowane w książce konserwacji urządzeń.

6.Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze

Ogólne zasady przydziału i gospodarki odzieżą i obuwiem roboczym oraz środkami ochrony indywidualnej reguluje Kodeks Pracy.

Reguluje on to w ten sposób ,że :

- pracodawca zobowiązany jest do dostarczenia pracownikowi nieodpłatnie odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej, a także informować go o celu i sposobach posługiwania się tymi środkami,

- niedopuszczalne jest powierzanie pracownikowi prania, konserwacji, odpylania środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, które uległy skażeniu środkami chemicznymi,

- osoby kontrolujące budowę muszą być zaopatrzone w odpowiednią odzież roboczą i obuwie, a także środki ochrony indywidualnej (hełm ochronny),

- podstawową odzież i obuwie przydzielane pracownikom zatrudnionym na budowie stanowią bluzy i kombinezony robocze, koszule i kurtki.

Przykłady środków ochrony indywidualnej to: sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości (szelki i linki bezpieczeństwa, zaczepy nożycowe, hakowe) , ochrony rąk (rękawice ochronne) , ochrony oczu i twarzy (okulary ochronne), ochrony uszu (wkładki lub nauszniki przeciwhałasowe), sprzęt ochronny układu oddechowego (półmaski filtrująco-pochłaniające),odzież ochronna (fartuchy , kombinezony chroniące przed czynnikami atmosferycznymi, mechanicznymi), obuwie robocze (buty z okuciami nosków), ochrony głowy (hełm ochronny).

Dobór środków ochrony indywidualnej musi być oparty o dokładną analizę zagrożeń na konkretnych stanowiskach roboczych i uwzględniać czynności wykonywane przez poszczególnych pracowników.

7.Eksploatacja maszyn i urządzeń budowlanych.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich .

eksploatacji. Dokumenty te powinny być dostępne dla organów kontroli miejscu eksploatacji maszyn i urządzeń.

Maszyny i urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpieczeństwa użytkowania.

Dokonywanie napraw i czynności konserwacyjnych sprzętu będącego w ruchu jest zabronione.

8. Transport i składowanie materiałów

Składowanie materiałów i wyrobów na terenie budowy może odbywać się wyłącznie w miejscach wyznaczonych, utwardzonych i odwodnionych.

Niedopuszczalne jest sytuowanie stanowisk pracy, składowanie materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

Składowiska materiałów należy wykonywać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia lub spadnięcia składowanych materiałów.

Miejsce składowania powinny być wyrównane do poziomu.

Stosy materiałów workowanych powinny być układane w warstwach krzyżowych do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw i wysokości większej niż 2,0m.

Masa przedmiotów przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać :

- 30 kg- przy pracy stałej,
- 25 kg- przy pracy dorywczej.

Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4,0m, lub na odległość przekraczającą 25,0m.

9. Szkolenia w dziedzinie BHP

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do prowadzenia określonych prac w tym zakresie.

10. Profilaktyczna opieka zdrowotna

W przypadku niezdolności do pracy trwającej dłużej niż 30 dni, spowodowaną chorobą, pracownik podlega kontrolnym badaniom lekarskim w celu ustalenia zdolności do pracy na dotychczasowym stanowisku.

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego aktualnego orzeczenia lekarskiego, stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na wysokości.

11. Prace szczególnie niebezpieczne

Pracodawca jest zobowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na realizowanej przez niego budowie.

Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami , wyznaczając w tym celu osoby, odpowiednie środki zabezpieczające – ochronne i indywidualne, szczegółowy instruktaż pracowników je wykonujących.

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

Drabiny, kłamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia muszą być stabilne i zabezpieczone przed nie przewidzianą zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidziane obciążenie.

Pomosty robocze powinny zapewniać wystarczającą powierzchnie roboczą dla pracowników, podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcji pomostu. W widocznych miejscach pomostu powinny znajdować się umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Rusztowania do wykonywania prac budowlanych powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta przez wykwalifikowanych pracowników.

Odbiór rusztowań potwierdza się wpisem w dzienniku budowy lub protokole odbioru technicznego.

opracował :

bud. Bogdan Mazurkiewicz
upr.nr. 2737/61z art 364
dr.inż.architekt Zbigniew Bednarczyk