

A. Część architektoniczna.

OPIS TECHNICZNY ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – kompleksowej głębokiej termomodernizacji budynku Internatu Zespołu Szkół Licealnych i Zawodowych przy ul. Gołdapskiej 27 w Olecku.

1. Dane podstawowe:

- 1.1. Inwestor: Starostwo Powiatowe w Olecku.
- 1.2. Lokalizacja: Olecko, ul. Gołdapska 27, dz. geodez. nr 17/138.
- 1.3. Właściciel budynku: Starostwo Powiatowe w Olecku.

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Umowa z inwestorem.
- 2.2. Inwentaryzacja budowlana budynku.
- 2.3. Normy i przepisy obowiązujące w budownictwie

3. Dane liczbowe

3.1. Powierzchnia zabudowy internatu	811,00 m ²
3.2. Powierzchnia użytkowa internatu	2482,43 m ²
w tym: - podpiwniczenie	606,51 m ²
- część nadziemna	1875,92 m ²
3.3. Kubatura internatu	11100,00 m ³

4. Opis stanu istniejącego budynku

- 4.1. Budynek jest jednobryłowy: czterokondygnacyjny (podpiwniczony wraz z kotłownią i węzłem c.o. i c.w.u.) Obiekt ma konstrukcję mieszaną ze ścianami nośnymi wykonanymi z bloczków i cegieł, żelbetowymi stropami z płyt żelbetowych wylewanych i płyt żelbetowych kanałowych, przykryty jest stropodachem wentylowanym z płyt kanałowych i płyt żelbetowych i pokryciem papowym.
- 4.2. Fundamenty żelbetowe, ściany fundamentowe i ściany piwnic murowane z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej.
- 4.3. Ściany nadziemne:
 - wewnętrzne i zewnętrzne konstrukcyjne z cegły kratówki i gazobetonu na zaprawie cementowo-wapiennej,
 - przewody wentylacyjne murowane z cegły,
 - ściany zewnętrzne z cegły kratówki i gazobetonu,
 - Stropy: żelbetowe prefabrykowane kanałowe i wylewane,
- 4.4. Stropodach - wentylowany z elementów żelbetowych prefabrykowanych (płyt i żeber nośnych) i pokryciem papowym.
- 4.5. Schody wewnętrzne w budynku - żelbetowe wylewane.

5. Zakres prac termomodernizacyjnych budynku internatu

5.1. Prace remontowe elewacyjne:

- 5.1.1. Przygotowanie ścian do docieplenia:
 - oczyszczenie murów nietynkowanych z cegły silikatowej (sala gimnastyczna),
 - demontaż rur spustowych z elewacji,
 - przygotowanie podłoża pod docieplenie: oczyszczenie mechaniczne i zagruntowanie ścian.
 - rozbórka podokienników i obróbek blacharskich, zdjęcie wszelkich zbędnych elementów wystających ze ścian, kabli itd.
- 5.1.2. Termoizolacja elewacji: ocieplenie ścian budynku płytami styropianowymi EPS (o wsp. izol. cieplnej $\lambda \leq 0,038$ W/mK) gr. 15 cm przy użyciu gotowych zapraw klejących i wykonanie wypraw elewacyjnych cienkowarstwowych z gotowej akrylowej wyprawy tynkarskiej - według technologii producenta.
- 5.1.3. W trakcie docieplenia - zakrycie zwodów pionowych uziemienia budynku w rurkach plastikowych PCV w warstwie docieplenia.
- 5.1.4. Termoizolacja odcinków ścian części podpiwniczonej budynku: wykonanie wykopów do poziomu posadzek piwnic (na głęb. od 1,90 do 2,50m) poza odcinkiem przylegającego do ściany kotłowni składu opału - nieczynnego, przygotowanie podłoża przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie ścian,

5.1.5. Termoizolacja odcinków ścian części podpiwniczonej budynku: wykonanie wykopów do poziomu posadzek piwnic (na głęb. od 1,90 do 2,50m) poza odcinkiem przylegającego do ściany kotłowni składu opału - nieczynnego, przygotowanie podłoża przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie ścian, wyrównanie powierzchni tynkiem cementowym, docieplenie ścian płytami styropianowymi EPS 100 gr. 12 cm, przy użyciu gotowych zapraw klejących i wykonanie wypraw elewacyjnych cienkowarstwowych (w częściach odsłoniętych) i wyprawy tynkarskiej cementowej w częściach zasypanych, część zagłębiona w ziemi – malowana emulsją bitumiczną. Na odcinkach okiennych ścian izolację termiczną wykonać bez wykonywania rozbiórek ścianek studzienek doświetlających.

5.1.6. Po wykonaniu docieplenia - ponowny montaż zwodów pionowych uziemienia budynku.

5.1.7. Wykonanie nowych obróbek blacharskich podokienników i występów (po dociepleniu) z blachy stalowej powlekanej.

5.1.8. Montaż rur spustowych z blachy stal. ocynkowanej.

5.1.9. Oczyszczenie opaski betonowej wokół budynku i naprawa odcinków połamanych i ubytków w pasie szerokości do 50 cm od ściany .

5.2. Prace termoizolacyjne stropodachu wentylowanego:

5.2.1. Istniejący stropodach wentylowany nad 2 piętrem jest izolowany warstwą wełny mineralnej a matach miękkich gr. 10 cm ułożonych na stropie. Docieplenie stropodachu wykonać: matami rozprężalnymi z wełny mineralnej ($\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$) warstwą gr. 15 cm układanymi na istniejącej wełnie.

5.2.2. Wykonanie otworów wentylacyjnych w ścianach kolankowych podłużnych: otwory 15x15 cm co 7 m, zabezpieczone kratkami wentylacyjnymi – stalowymi – 14 sztuk.

5.3. Prace remontowe i modernizacyjne w budynku:

5.3.1. Na rzutach kondygnacji użytkowych wskazano przeprowadzenie drobnych prac remontowych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania budynku pod względem funkcjonalnym i ewakuacyjnym, przywracającym pierwotny układ komunikacyjny – w kondygnacji piwnic i na parterze: rozbiórka niektórych ścianek w korytarzu głównymi i udrożnienie komunikacji do wejścia bocznego od strony pdn.-wschodniej, wymiana drzwi zewnętrznych i wykonanie drzwi wewnętrznych wiatrołapu.

5.3.2. Docieplenie stropu piwnic nad korytarzem głównym oraz częścią pomieszczeń piwnic nieogrzewanych – wełną mineralną ($\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$) gr. 10 cm kładzioną w ruszcie stalowym podwieszonym do stropu, z wykończeniem sufitu płytą GKF ogniochronną gr. 1,25 cm.

5.3.3. Montaż platformy schodowej w korytarzu na parterze (różnica poziomów ok. 56 cm).

5.3.4. Remont schodów zewnętrznych od strony pdn.-wschodniej: rozbiórka murków z cegły z parapetami, wymiana pokrycia podestu i stopnic na płyty gresowe mrozoodporne lub płyty kamienne, montaż balustrad stalowych z rur stal. ocynkowanych, wymiana pokrycia daszku nad schodami do piwnic z podwyższeniem go, montaż drzwi zewnętrznych przed schodami do piwnic., remont murków schodów.

5.3.5. Montaż platformy dźwigowej przy podeście schodów zewnętrznych (różnica poziomów ok. 130cm: wykonanie płyty fundamentowej żelbetowej gr. 12 cm, na murkach betonowych na głęb: posadowienia min. 1,40m, wykonanie dojścia i utwardzenia nawierzchni wokół platformy z kostki polbruk na podsypce piaskowo-cement.

Uwaga: Należy przy prowadzeniu robót zachować szczególną ostrożność; zamontować niezbędne daszki ochronne nad wejściami do budynku (od ulic i od strony podwórza) oraz umocować stosowne znaki ostrzegawcze. Rusztowania winny być wyposażone w siatki zabezpieczające.

6. Wykonanie konstrukcji wsporczej pod instalację zestawów paneli słonecznych na dachu internatu:

Konstrukcja wsporcza wykonana będzie z profili stalowych $\square 50/50/4$ spawanych ocynkowanych, na których montowane będą konstrukcje wsporcze paneli z profili producenta solarów według instrukcji technicznej montażu 48 szt. kolektorów słonecznych. Konstrukcja wsporcza będzie kotwiona na stopach z blachy 200/200/4 mm do podłoża żelbetowego – płyt korytkowych stropodachu za pomocą śrub uchylnych przewierconych przez płytę korytkową (należy tak wytrasować miejsca mocowania aby uniknąć przewiercania żeber płyt korytkowych). Po montażu stóp miejsce ich osadzenia będzie zabezpieczone masą bitumiczną wokół stopy i na stopie. Konstrukcja wsporcza będzie wykonana poza placem budowy i montowana na dachu (dłuższe elementy konstrukcji mogą być montowane w częściach i skręcane śrubami).

7. Charakterystyka cieplna budynku

Zaprojektowane w budynku przegrody zewnętrzne posiadają następujące parametry:

Ściana 1 – ściany przyziemia gr. 51-55 cm (dla pom. o temp. $8^{\circ}\leq t_i\leq 16^{\circ}\text{C}$: $U_1=0,195 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

- tynk cem. – wap. 1,0 cm
- ściana z cegły pełnej lub bloczków betonowych 51 cm,
- tynk cem.-wap. 2 cm,
- styropian (o wsp. izol. cieplnej $\lambda\leq 0,038 \text{ W}/\text{mK}$) 12 cm,
- tynk cienkowarstwowy na siatce.

Ściana 2 – ściana nadziemna gr. 51 cm:

$U_2=0,197 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

- tynk cem. – wap. 2,0 cm
- cegła kratówka lub dziurawka 51 cm,
- tynk cem.-wap. 2 cm,
- styropian (o wsp. izol. cieplnej $\lambda\leq 0,038 \text{ W}/\text{mK}$) 15 cm
- tynk cienkowarstwowy na siatce.

Stropodach wentylowany:

$U_3=0,146 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

- tynk cem. – wap. 1,0 cm
- płyta żelbetowa kanałowa (lub wylewana) 24 cm,
- istniejąca warstwa wełny mineralnej (o wsp. izol. cieplnej $\lambda\leq 0,040 \text{ W}/\text{mK}$) 10 cm,
- projektowana w-wa wełny mineralnej w matach rozprężalnych ($\lambda\leq 0,038 \text{ W}/\text{mK}$) 15 cm,
- przestrzeń wentylowana stropodachu
- konstrukcja stropodachu - płyty żelbet. gr. 10 cm na żebrach żelbetowych
- w-wy papy termozgrzewalnej: podkładowej i wierzchniego krycia.

Stropy nad pomieszczeniami piwnicznymi nieogrzewanymi:

a) przy $t_i\geq 16^{\circ}\text{C}$

$U_4=0,249 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

- posadzka gres/terakota 1-2 cm,
- warstwa betonu 5 cm,
- płyta pilśniowa miękka gr. 4 cm
- płyta żelbetowa kanałowa (lub wylewana) 24 cm,
- tynk cem. – wap. 1,0 cm
- proj. w-wa wełny mineralnej w matach rozprężalnych ($\lambda\leq 0,038 \text{ W}/\text{mK}$) 10cm
- płyta GKF gr. 1,25 cm na ruszcie stalowym.

Stropy nad pomieszczeniami piwnicznymi ogrzewanymi:

b) przy $\Delta t_i\leq 8^{\circ}\text{C}$ – bez wymagań

W/w parametry odpowiadają obowiązującej normie NP-91/B-02020 „Ochrona cieplna budynków”.

Opracował: mgr inż. arch. Mirosław Krasowski

mgr inż. arch. Mirosław Krasowski
upr. arch. BŁ. 123/63

PD-0110

II. Część rysunkowa - architektoniczno- budowlana.

1. Rzut piwnic	1 : 100
2. Rzut parteru	1 : 100
3. Rzut 1 piętra	1 : 100
4. Rzut 2 piętra	1 : 100
5. Rzut dachu	1 : 100
6. Przekrój A-A	1 : 100
7. Przekrój B-B	1 : 100
8. Przekrój C-C	1 : 100
9. Elewacja frontowa płn.- wschodnia - projekt kolorystyki	1 : 100
10. Elewacja południowo- zachodnia - projekt kolorystyki	1 : 100
11. Elewacja szczytowa płn.- zachodnia – projekt kolorystyki	1 : 100
12. Elewacja szczytowa pdn.- wschodnia – projekt kolorystyki	1 : 100
13. Remont schodów i montaż platformy	1 : 50
14. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej zewn.	1 : 50

**INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
DO PROJEKTU TECHNICZNEGO
KOMPLEKSOWEJ GŁĘBOKIEJ TERMOMODERNIZACJI
BUDYNKU INTERNATU ZESPOŁU SZKÓŁ
LICEALNYCH I ZAWODOWYCH W OLECKU**

4. Dane podstawowe:

- 4.1. Obiekt : BUDYNEK SZKOŁY I SALI GIMNASTYCZNEJ ZSLIZ W OLECKU
- 4.2. Inwestor: STAROSTWO POWIATOWE W OLECKU, UL. KOLEJOWA 32.
- 4.3. Lokalizacja obiektu: OLECKO, GOŁDAPSKA 27, DZ. GEODEZ. NR 17/138.

2. Część opisowa

I. Zakres robót występujących na budowie, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarzają wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, oraz sposoby zapobiegania powstającym zagrożeniom :

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z organizacją robót, ustaleniem miejsca do składowania materiałów rozbiórkowych itp., uzyskać zezwolenie na rozpoczęcie robót i komisyjnie przyjąć teren pod budowę.

W obrębie budowy wyznaczyć strefy niebezpieczne. Do stref tych zalicza się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów albo możliwością wypadnięcia człowieka do zagłębienia. Strefa niebezpieczna nie może być mniejsza niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać materiały lub narzędzia, jednak nie może być mniej niż 6,0 m.

W tej odległości ustawić bariery ochronne lub rozciągnąć linki na wysokości 1,1 m pomalowane odcinkami farbą pomarańczową.

Otwory i zagłębienia niebezpieczne dla ludzi oraz doły i wykopy ogrodzić barierkami ochronnymi z poręczą na wysokości 1,1 m od terenu, gdzie należy umieścić deskę krawędziową o szerokości 15 cm.

Wolną przestrzeń między poręczą a deską krawędziową wypełnić w sposób zabezpieczający ludzi przed spadnięciem z wysokości.

Ogrodzenie placu budowy powinno mieć wysokość min. 1,5 m i nie powinno stwarzać zagrożenia dla ludzi.

1. Roboty rozbiórkowe:

- prace w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych należy wykonywać po ich wyłączeniu spod napięcia pod nadzorem pracownika ZEBS.A. zgodnie z „Instrukcją Organizacji Bezpiecznej pracy” oraz zasadami bhp.
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych teren prowadzonych robót należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- nie prowadzić robót przy wietrze o szybkości większej niż 10 m/s
- zabronione jest przebywanie ludzi na kondygnacjach niższych niż te, na których prowadzone są roboty rozbiórkowe,
- zabronione jest prowadzenie robót rozbiórkowych o zmroku lub przy sztucznym świetle

2. Roboty murarskie i tynkarskie:

- na stanowisku roboczym należy utrzymywać czystość i porządek, materiały składować tak, by nie przeszkadzały w pracy
- otwory w ścianach, stropach i inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 0,80 m od poziomu stropu lub pomostu roboczego należy zabezpieczyć
- zabrania się chodzenia, opierania drabin i rusztowań na świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, stropach, przekryciach otworów i innych niestabilnych elementach
- zabrania się wykonywania robót murowych z drabin przystawnych
- roboty należy prowadzić z rusztowań lub stałych pomostów; poziom pomostu powinien znajdować się zawsze poniżej muru min. 0,30 m i max. 1,50 m.
- zabrania się zrzucania materiałów, narzędzi i gruzu z wysokości.

3. Roboty izolacyjne i dekarские

- pracownicy wykonujący prace na dachu muszą być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości
- materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem
- kotły do podgrzewania mas bitumicznych nie mogą być napełniane więcej niż do 2/3 ich wysokości
- wykonywanie robót izolacyjnych w zamkniętych pomieszczeniach wymaga zapewnienia intensywnej wymiany powietrza,

4. Roboty montażowe: wymiana okien, montaż paneli solarnych

- pracownicy wykonujący prace na rusztowaniach i na dachu muszą być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości,
- materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem

II. Wymagania odnośnie sprzętu, narzędzi i urządzeń budowlanych:

Sprzęt i narzędzia używane na budowie powinny być sprawne i odpowiadać ogólnie uznanym wymaganiom odnośnie ich jakości i wytrzymałości. Urządzenia podlegające przepisom o dozorze technicznym powinny posiadać dokumenty zezwalające na ich eksploatację i muszą być w trwały i widoczny sposób oznakowane co do ich warunków bezpiecznej eksploatacji (nośność, udźwig, ciśnienie robocze itp.). Pracownicy pracujące przy ich obsłudze powinni być odpowiednio przeszkoleni. Ruchome części mechanizmów powinny być wyposażone w odpowiednie osłony bezpieczeństwa.

Urządzenia elektryczne muszą mieć sprawne wyłączniki zabezpieczone przeciwporażeniowo i przed wilgocią. Stałe urządzenia elektryczne (windy przyściennie, betoniarki itp.) muszą być uziemione. Niedopuszczalne jest użytkowanie urządzeń z przerwanymi przewodami i odkrytymi gniazdami. Skrzynki elektryczne muszą być zamknięte i zabezpieczone przed przypadkowym dostępem do gniazd i bezpieczników.

III. Wymagania odnośnie dróg, przejść i oston :

Drogi i przejścia na placu budowy powinny być dostosowane do stosowanych na nich środków transportowych przewidywanych materiałów do przewożenia po nich. Niedopuszczalne jest składowanie na nich jakichkolwiek materiałów, sprzętów i innych przedmiotów.

Przejścia w pobliżu zagłębień należy zabezpieczać barierą z deski krawężnikowej szer. 15 cm i poręczy ochronnej na wysokości 110 cm. Wymóg ten dotyczy również zabezpieczenia balustrad tymczasowych i otworów w ścianach zewnętrznych.

Miejsca zagrożone spadaniem z góry materiałów lub przedmiotów należy oznakować, wygrodzić poręczami lub wykonać nad nimi daszki ochronne na odległości min. 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty – nie mniej niż 6 m. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości min. 2,40 m ze spadkiem w kierunku zagrożenia. Szerokość przejścia pod daszkiem powinna wynosić co najmniej 1 m.

IV. Wymagania odnośnie składowania materiałów :

Miejsca składowania materiałów muszą być tak zlokalizowane, by nie tarasowały dróg i przejść na placu budowy. Składowanie wykonywać w sposób uniemożliwiający wywrócenie, zsunięcie lub rozsunięcie się składowanych materiałów na podłożu wyrównanym do poziomu. - Materiały sypkie składować w pryzmach zgodnie z kątem stoku naturalnego.

- Materiały drobnicowe składować w stosach o wysokości nie przekraczającej 2 m.

- Materiały workowane składować w stosach nie przekraczających 10 warstw.

- Elementy gotowe i prefabrykaty składować zgodnie z instrukcją producenta.

Podczas załadunku i rozładunku materiałów pod przemieszczanymi materiałami nie mogą znajdować się ludzie.

Zabronione jest wyciąganie materiałów z dolnych warstw i podkopywanie materiałów sypkich.

Pomiędzy stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m dla ruchu pieszego i transportu ręcznego.

V. Wymagania w stosunku do pracowników :

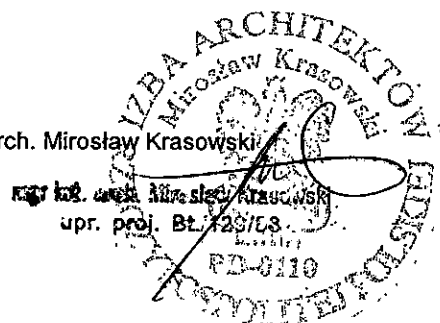
- każdy pracownik na placu budowy musi być przeszkolony w zakresie przepisów bhp na stanowisku roboczym
- pracownicy muszą być wyposażeni w odzież ochronną (rękawice, kaski, pasy bezpieczeństwa) dostosowaną do rodzaju wykonywanej pracy
- muszą posiadać ważne badania lekarskie i uprawnienia do obsługi odpowiednich urządzeń
- pracownicy mają obowiązek powiadamiania brygadzystę, majstra lub kierownika budowy o niesprawnościach sprzętu, narzędzi, urządzeń i zabezpieczeń, a w szczególności natychmiast informować o każdym zauważonym wypadku lub zagrożeniu życia lub zdrowia.

Wymagania i informacje dodatkowe:

1. Na budowie w widocznym miejscu należy umieścić tablicę budowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie dziennika budowy i tablicy informacyjnej (M.P. 2 poz. 29 z 1995 r.)
2. Na budowie powinien znajdować się dziennik budowy wydany i zarejestrowany przez Starostwo Powiatowe w Olecku.
3. Instytucje, które należy powiadomić w przypadku awarii lub katastrofy budowlanej :
 - Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego – w Olecku
 - Komenda Powiatowa Policji w Olecku – tel. 997
 - Komenda Powiatowa Straży Pożarnej w Olecku
 - Państwowa Inspekcja Pracy O/w Elku
 - Rejon Energetyczny w Elku
 - Pogotowie Ratunkowe – tel. 610 22 22
 - Pogotowie Gazowe – tel. 992
 - Pogotowie Wodno-Kanalizacyjne – tel. 994
 - Telefon alarmowy komórkowy - 112

Sporządził : mgr inż. arch. Mirosław Krasowski

Olecko, lipiec 2018 r.



III. Część rysunkowa - architektoniczno- budowlana.

1. Rzut piwnic	1 : 100
2. Rzut parteru	1 : 100
3. Rzut 1 piętra	1 : 100
4. Rzut 2 piętra	1 : 100
5. Rzut dachu	1 : 100
6. Przekrój A-A	1 : 100
7. Przekrój B-B	1 : 100
8. Przekrój C-C	1 : 100
9. Elewacja frontowa płn.- wschodnia - projekt kolorystyki	1 : 100
10. Elewacja południowo- zachodnia - projekt kolorystyki	1 : 100
11. Elewacja szczytowa płn.- zachodnia – projekt kolorystyki	1 : 100
12. Elewacja szczytowa pdn.- wschodnia – projekt kolorystyki	1 : 100
13. Remont schodów i montaż platformy	1 : 50
14. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej zewn.	1 : 50