

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SPAWALNI ZSZ CPK W DRAWSKU POMORSKIM

ADRES: SPAWALNIA ZESPOŁU SZKÓŁ
ZAWODOWYCH im. Gen. Dyw. B.
Kiniewicza, CENTRUM KSZTAŁCENIA
PRAKTYCZNEGO W DRAWSKU
POMORSKIM. 78-500 Drawsko
Pomorskie, ul. Warmińska 1, dz. nr 301.

INWESTOR: Starostwo Powiatowe, Plac E. Orzeszkowej 3,
78-500 Drawsko Pomorskie

PROJEKTANCI:

Inż. Walenty Kallaur
upr. bud. AN/8346/73/87

- architektura i konstrukcja

inż. Ryszard Pokomeda
upr. bud. 957/61

- architektura i konstrukcja

Mgr. inż. Lidia Żylińska-Mrozowicz
upr. bud. UAN/7342/24/91

- instalacje C.O.

Mgr. inż. Marian Sztoldo
upr. bud. UAN/N/7210/634/87

- instalacje C.O.

Spis treści:

Część pierwsza: ogólnobudowlana – str. 1/01-.../01

Strona tytułowa projektu	str. 1/01
Spis treści projektu	str. 2/01
Oświadczenie projektantów	str. 3/01
Uprawnienia projektantów	str. 4/01 – 5/01
Spis zawartości opracowania	str. 6/01
Część opisowa opracowania	str. 7/01 – 27/01
Rysunek części obiektu objętej adaptacją	str. 13/01
Część rysunkowa (ogólnobudowlana):	
Rzut przyziemia	str. 28/01
Przekroje	str. 29/01
Elewacje	str. 30/01– /01
Zestawienie stolarki do wymiany	str. 31
	/01

Część druga: Projekt budowlano-wykonawczy wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania – str. 1/02 – 12/02

Strona tytułowa opracowania	str. 1/02
Oświadczenie projektanta	str. 2/02
Uprawnienia projektantów	str. 3/02 – 6/02
Zawartość opracowania	str. 7/02
Część opisowa	str. 8/02 – 10/02

Rysunki:

Rzut spawalni– wewn. inst. c.o.	str. 1/11/02
Rozwinięcie – wewn. instal. c.o.	str. 2/12/02

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY TERMOMODERNIZACJI SPAWALNI ZSZ CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO W DRAWSKU POMORSKIM

ADRES: Spawalnia ZSZ CPK, ul. Warmińska 1,
78-500 Drawsko Pomorskie.

INWESTOR: Starostwo Powiatowe, Plac E. Orzeszkowej 3,
78-500 Drawsko Pomorskie

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- **Audyt Energetyczny wykonany przez biuro „DELTA”,
ul. Piłsudskiego 56, 75-525 Koszalin,**
- **decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
nr**

PROJEKTOWAŁ:

Inż. Walenty Kallaur
upr. bud. AN/8346/73/87

- architektura i konstrukcja

SPRAWDZAŁ:

inż. Ryszard Pokomeda
upr .bud. 957/61

- architektura i konstrukcja

W skład projektu wchodzi:

- I. Opis stanu technicznego budynku.
- II. Część opisowa projektu zagospodarowania działki.
- III. Część opisowa do projektu architektoniczno-budowlanego.
- IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- V. Część rysunkowa.

I. Opis stanu technicznego budynku

1.Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem wzniesionym latach 70-tych, wolnostojącym, jednokondygnacyjnym, niepodpiwniczonym. Stropodach drewniany. Funkcja budynku: zakład obróbki cieplnej – spawalnia oraz warsztat.

2. Forma architektoniczna.

Budynek wolnostojący: jednokondygnacyjny niepodpiwniczony. Stanowi samodzielną całość pod względem konstrukcyjnym i architektonicznym. Budynek znajduje się w strefie konserwatorskiej.

3. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe i ich stan techniczny

3.1. Układ konstrukcyjny i zastosowane schematy konstrukcyjne.

Budynek zbudowany w technologii tradycyjnej, układ konstrukcyjny stanowią: ławy fundamentowe, ściany nośne w układzie mieszanym z cegły kratówki; stropodach nad częścią główną drewniany, ocieplony supremą grubości 5cm.

3.2. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.

- ławy fundamentowe – istniejące, ich stan techniczny nie jest możliwy do określenia fizycznie, jednakże po oględzinach ogólnych budynek nie wykazuje cech (osiadań, pęknięć czy rys) charakterystycznych przy uszkodzeniu ław fundamentowych i nierównomiernym osiadaniu budynku – stan techniczny dobry,
- ściany fundamentowe –istniejące, z cegły pełnej, istniejące, ich stan również nie jest możliwy do określenia w sposób fizyczny, jednakże tak samo jak w przypadku ław fundamentowych oględziny całego

- budynku nie wykazały cech, które mogły by świadczyć o ich niszczeniu – stan techniczny dobry,
- ściany nadziemne – istniejące, murowane z cegły kratówki, istniejące – oględziny nie wykazały znaczących spękań, zarysowań czy też braków w ich konstrukcji. Stan techniczny dobry,
 - stropodach- istniejący, drewniany, stan techniczny dobry,
 - ścianki działowe - istniejące, murowane z cegły kratówki. Stan dobry nie budzący żadnych zastrzeżeń.

3.3. Wykończenie wewnętrzne

- tynki wewnętrzne na ścianach i sufitach cem.- wap. kat. III, istniejące. Stan techniczny dobry,
- posadzki – wylewki cementowe, terakota. Stan techniczny dobry.
- stolarka okienna – z PCV, w ramach stalowych oraz drewniana, istniejąca. Stan techniczny stolarki PCV bardzo dobry. Stolarka drewniana i w ramach stalowych wykazuje ślady zużycia materiału, wypaczona, nieuszczelna – nadaje się do wymiany,
- bramy wjazdowe – istniejące, z PCV oraz stalowe. Bramy z PCV w dobrym stanie technicznym, bramy stalowe kwalifikują się do wymiany.

3.4. Wykończenie zewnętrzne

- elewacja istniejąca wykonana z wyprawy elewacyjnej, tynkiem cementowo-wapiennym, bez ubytków,
- dach – istniejący, kryty papą na lepiku,
- obróbki blacharskie z blachy powlekanej, rynny i rury spustowe stalowe, istniejące, stan techniczny dobry.

4. Wyposażenie instalacyjne.

Budynek wyposażony w instalacje:

- wodną,
- kanalizacji sanitarnej,
- elektryczną oświetleniową i gniazd wtykowych
- wentylacji grawitacyjnej,
- centralnego ogrzewania,
- ogrzewanie: z kotłowni wspólnej dla budynków internatu spawalni i warsztatów.

Instalacja C.O. wymaga wymiany.

Opracował:

Inż. Walenty Kallaur, 76-100 Sławno,
ul. Chopina 20
Upr. Nr AN/8346/731/87

II. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt termomodernizacji budynku SPAWALNI ZSZ CKP w Drawsku Pomorskim. Budynek mieści się w Drawsku Pomorskim przy ul. Warmińskiej 1, nr działki 301.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Przedmiotowa działka znajduje się w Drawsku Pomorskim, przy ulicy Warmińskiej 1. Od strony północnej i wschodniej działka graniczy z parkiem. Istniejący wjazd na działkę prowadzi od strony zachodniej (ul. Warmińska, ul. Kaszubska). Na działce usytuowany jest budynek użyteczności publicznej internat, budynek warsztatów, spawalni, inne budynki gospodarcze oraz drogi i komunikacja pieszych – chodniki. Do przedmiotowego budynku doprowadzone są media: wodno-kanalizacyjne, energia elektryczna oraz ogrzewanie z wspólnej kotłowni.

3. Projektowane zagospodarowanie działki.

Nie projektuje się zmian w zagospodarowaniu działki.

4. Zestawienie powierzchni.

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| - powierzchnia zabudowy budynku | |
| ujętego opracowaniem | 482 m ² |
| - powierzchnia użytkowa pomieszczeń | 455 m ² |

5. Warunki wynikające z ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Budynek znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej. Planowane zmiany wymagają uzgodnień z konserwatorem zabytków.

6. Warunki wynikające z ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska naturalnego.

Opracował: inż. Walenty Kallaur

III. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
.....
- Audyt Energetyczny wykonany przez biuro „Delta”,
75-525 Koszalin, ul. Piłsudskiego 56.

1.Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego.

Projekt obejmuje termomodernizację obiektu SPAWALNI ZSZ CKP w Drawsku Pomorskim, mieszczącego się w Drawsku Pomorskim przy ul. Warmińskiej 1, nr dz. 301.

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem wolnostojącym.

budynek o 1 kondygnacji nadziemnej, niepodpiwniczony. Budynek zbudowany w technologii tradycyjnej, ze ścianami murowanymi z cegły kratówki pełnej gr. 38 cm, elewacja z tynków cementowo-wapiennych. Stropodach drewniany ocieplony 5cm warstwa supremy . Dach kryty papą na lepiku. Stolarka okienna w ramach stalowych podwójnie szklona o znacznym stopniu zużycia. Część okien wymieniona na stolarkę PCV znajduje się w stanie bardzo dobrym.

Realizacja nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Należy ją przeprowadzić zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami p.poż., BHP, mając na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót wymienionych w art. 21a ust. 2 Prawa budowlanego.

Dane liczbowe ogólne:

- powierzchnia użytkowa	482	m ²
- kubatura budynku	2110	m ³
- szerokość budynku szkoły	13,29	m
- długość budynku szkoły	49,90	m

2. Forma architektoniczna.

Budynek wolnostojący jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony. Stanowi samodzielną całość pod względem konstrukcyjnym. Przykryty: stropodachem o małym nachyleniu. Budynek nie posiada wartości architektonicznych.

3. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe

3.1. Układ konstrukcyjny i zastosowane schematy konstrukcyjne (stan istniejący).

Układ konstrukcyjny stanowią: ściany nośne z cegły kratówki w układzie mieszanym, stropodach na częścią główną drewniany.

3.2. kategoria geotechniczna.

Bez zmian.

3.3. Warunki geodezyjne i sposób posadowienia.

Bez zmian.

3.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe (stan istniejący).

- ławy fundamentowe – istniejące,
- ściany fundamentowe – z cegły ceramicznej pełnej, istniejące,
- ściany nadziemne – murowane z cegły kratówki, istniejące,
- stropodach- istniejący,

3.5. Wykończenie wewnętrzne (istniejące).

- ścianki działowe - istniejące - murowane z cegły kratówki,
- tynki wewnętrzne wapienne, istniejące,
- posadzki – istniejące, z wylewek cementowych oraz terakoty,
- stolarka okienna – istniejąca w ramach stalowych oraz z PCV, stolarka w ramach stalowych do wymiany,

3.6. Wykończenie zewnętrzne (istniejące).

- elewacja z tynków zewnętrznych, istniejąca,
- dach kryty papą, istniejący,
- obróbki blacharskie z blachy powlekanej, rynny i rury spustowe ze stali, istniejące,

4. Wyposażenie instalacyjne (istniejące).

Budynek wyposażony w instalacje:

- wodno-kanalizacyjną
- elektryczną oświetleniową i gniazd wtykowych
- wentylacji grawitacyjnej
- centralnego ogrzewania (z wspólnej kotłowni dla internatu, warsztatów oraz spawalni).

5. Realizacja.

Ocieplenie stropodachu drewnianego 16cm warstwą styropianu twardego w płytach, laminowanego oraz wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z papy termozgrzewalnej. Izolacja stropodachu niewentylowanego – pokrycie styropianem FS 20 gr.15cm na wierzchu dachu. Materiał np. płyty styropianu Izoldach S lub inne spełniające parametry techniczne i termoizolacyjne – płyty styropianowe samogasnące PS-E FS 20 z papą podkładową P/100/1400 na welonie z włókien szklanych.

Zasady montażu: płyty mocować kołkami do istniejącego podłoża. Zgrzewać zakłady.

Termoizolację pokryć papą wierzchniego krycia termozgrzewalna np. IZOBAT PLAN PYE PV 200 S4,5 SS. Na dachu należy zamontować belkę 13x10 cm celem mocowania rynny przy gzymsie. Belka drewniana impregnowana lub przymocować rynny do istniejącego stropu. Jeśli będzie to możliwe pozostawić rynnę nienaruszoną. Pod pasy okapowe, gzyms wkleić papę termozgrzewalną. Na dachu naprawić tynki kominów oraz wykonać obróbki z papy termozgrzewalnej i wykończyć listwami.

Ocieplenie ścian zewnętrznych z cegły kratówki gr. 38cm dobudówki metodą bezspoinową 13cm warstwą styropianu. Zgodnie z § 216 ust.1. 2,6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, projektowane docieplenie należy wykonać ze styropianu samogasnącego w systemie posiadającym wymagane certyfikaty w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie się ognia, wykonanie cokołów wysokości 30cm wg technologii producenta metody dociepleniowej, wykonanie tynków metodą lekką, moką.

Wymiana okien w ramach stalowych na energooszczędne okna z parapetami zewnętrznymi, z nawiewnikami sterowanymi automatycznie. Istniejącą stolarkę okienną należy wykuć oraz zdemontować parapety zewnętrzne. Stosować stolarkę w kolorze białym, profil minimum 4 komorowy szerokość 70 mm z nieplastyfikowanego PCV, wewnątrz wzmocnienie z kształtownika stalowego, szyba zespolona float 4-16-4mm, $U=1,1W/m^2K$, współczynnik dla okna $U=1,6W/m^2K$, współczynnik izolacyjności akustycznej okna min. $R_w=31$ dB, funkcje okna rozwierano-uchylne. Po zamontowaniu okien należy uzupełnić tynki ościeży i pomalować. Wymiana okien wg rysunku zestawienia stolarki okiennej.

Wymiana bram stalowych na energooszczędne. Istniejące bramy wykuć. Stosować stolarkę w kolorze brązowym, Po zamontowaniu bram należy uzupełnić tynki ościeży i pomalować. Wymiana bram wg rysunku zestawienia stolarki.

Modernizacja instalacji C.O. wg osobnego opracowania.

6. Uwagi końcowe.

- wszystkie materiały i wyroby zastosowane do prac dociepleniowych muszą być zgodne z aprobatami technicznymi, posiadać wymagane certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z polską normą,

- kolorystykę elewacji uzgodnić z inwestorem,

- dopuszcza się zastosowanie następujących systemów dociepleń: Atlas Stoper, Drywit, KBE, Terranova itp. posiadające wymagane certyfikaty dla całego systemu,

- docieplenia metodą bezspoinową należy wykonywać z zachowaniem szczególnej dokładności pod względem szczelności układania płyt i ciągłości izolacji oraz wg wytycznych producenta danego systemu dociepleniowego,

- wszelkie prace wykonawcze prowadzić z wyjątkową ostrożnością,

- przed przystąpieniem do robót budowlanych należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją budowlaną, uzgodnieniami i załącznikami do uzgodnień,

- prace budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, materiały dobierać zgodnie z kryterium jakości dopuszczenia do użytkowania decyzją ITB,

- wszystkie stosowane materiały budowlane oraz cały system docieplenia muszą posiadać atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie oraz inne świadectwa i certyfikaty wymagane prawem budowlanym,

- przed przystąpieniem do wymiany stolarki okiennej i drzwiowej należy sprawdzić wymiary otworów, a przed montażem wymiary wyprodukowanej stolarki,

- materiały zamienne lub inne zmiany względem projektu należy konsultować w ramach nadzoru autorskiego,

- dokumentacja projektowa lub jej elementy składowe są chronione przepisami ustawy o prawie autorskim.

Opracował:

Inż. Walenty Kallaur

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

ADRES: SPAWALNIA ZESPOŁU SZKÓŁ
ZAWODOWYCH
im. Gen. Dyw. B. Kiniewicza
CENTRUM KSZTAŁCENIA
PRAKTYCZNEGO W DRAWSKU
POMORSKIM. 78-500 Drawsko
Pomorskie, ul. Warmińska 1, dz. nr 301.

INWESTOR: Starostwo Powiatowe, Plac E. Orzeszkowej 3,
78-500 Drawsko Pomorskie

OPRACOWAŁ:

Inż. Walenty Kallaur
upr. bud. AN/8346/73/87

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**Do termomodernizacji obiektu użyteczności publicznej
INTERNATU ZSZ CKP w Drawsku Pomorskim.**

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji polegającej na termomodernizacji obiektu SPAWALNI ZSZ CKP w Drawsku Pomorskim przy ulicy Warmińskiej 1, nr dz. 301.

1.1. Podstawa opracowania

- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002 w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowi ludzi (Dz. U. nr 151, poz. 1256),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 108, poz. 953),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401),
- ustawa Prawo Budowlane z dn. 07.07.1994 (Dz. U. z 2000r. nr 106 z późniejszymi zmianami),
- projekt przebudowy części przyziemia (stołówki wraz zapleczem kuchennym) Szkoły Podstawowej w Karlinie, przy ul. Traugutta 2, dz. Nr 162/3,
- podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 do celów projektowych,
- obowiązujące normy i normatywy.

1.2. Charakterystyka projektowanej budowy

Przedmiotowy obiekt jest budynkiem wolnostojącym, jednokondygnacyjny niepodpiwiczonym. Stropodach drewniany. Funkcja budynku: budynek obróbki cieplnej oraz warsztaty. Budynek

znajdujący się w Drawsku Pomorskim przy ulicy Warmińskiej 1 nr dz. 301. Przewiduje się ocieplenie stropodachów, wymianę okien i bram oraz docieplenie ścian spawalni.

Realizacja nie stwarza zagrożenia dla użytkowników i otoczenia. Należy ją przeprowadzić zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami p.poż., BHP, mając na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót wymienionych w art. 21a ust. 2 Prawa budowlanego.

1.3. Dane do umieszczenia w ogłoszeniu

Planowany termin rozpoczęcia robót budowlanych przy budynku – czerwiec 2009r., przewidywany termin zakończenia robót – sierpień 2009r.

Maksymalna liczba pracowników zatrudnionych jednocześnie na budowie nie powinna przekroczyć 10 osób.

Zgodnie z art. 21a Prawa budowlanego do obowiązków kierownika budowy należy sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Plan BIOZ wykonać w zakresie i formie zgodnej z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 (Dz. U. nr 120, poz.126).

2. Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego

2.1. Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy

Zakres: ogrodzenie, oświetlenie i oznakowanie placu budowy, pomieszczenia higieniczno – sanitarne dla pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z zaznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych, stref magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, jak również urządzenie placu pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

2.2. Roboty budowlano – montażowe

Realizację należy prowadzić w następującej kolejności:

- wymiana stolarki okiennej i bram,
- docieplenie stropodachów,
- docieplenie ścian.

Wszelkie prace budowlano – instalacyjne będą prowadzone pod stałym nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie oraz pod stałym nadzorem projektantów.

3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – brak.

4. Zagrożenia podczas realizacji robót budowlano – instalacyjnych

Prace dociepleniowe prac zewnętrznych wykonywane będą z rusztowań i na terenie otwartym, a prace dociepleniowe stropodachów będą prowadzone jak prace na wysokości.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników i zapobieganie niebezpieczeństwom

- zgodnie z art. 21a Prawa budowlanego do obowiązków kierownika budowy należy sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy) planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych,

- plan BIOZ wykonać w zakresie i formie zgodnej z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. (Dz. U. nr 13020, poz. 1126),

- wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod stałym nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji w budownictwie,

- przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano – montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie pracowników objętych planem BIOZ,

- przed dopuszczeniem pracowników do robót na budowie należy zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (kaski, rękawice ochronne, okulary) i z uwzględnieniem niebezpieczeństwa wystąpienia: urazów mechanicznych, porażeń prądem, oparzeń, zatruc, promieniowania wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników zagrożeń związanych z wykonywaną pracą,

- do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa. W/w wymieniona balustrada składa się z deski krawężnikowej o $h=0,15m$ i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości $1,1m$. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową, a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych dopuszcza się umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości $1m$. Osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego zobowiązana jest posiadać

odpowiednie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości – środek ochrony indywidualne, w szczególności taki, jak szelki bezpieczeństwa,

- roboty murarskie i tynkarskie na wysokości powyżej 1m należy wykonywać z pomostów rusztowań. Pomost rusztowania do robót murarskich powinien znajdować się poniżej wznoszonego muru, na poziomie co najmniej 0,5m od jego górnej krawędzi. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich z drabin przystawnych jest zabronione,

- stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (osłony, bariery). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty,

- pracownicy zatrudnieni przy robotach budowlano – instalacyjnych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac oraz kolejnością ich wykonywania,

- przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, jak: oznakowanie i ogrodzenie terenu robót, zgromadzenie potrzebnych narzędzi oraz sprzętu,

- w celu zabezpieczenia bezpieczeństwa prowadzenia robót budowlanych wszystkie przejścia, pomosty i inne niebezpieczne miejsca powinno się zabezpieczyć odpowiednio umocowanymi barierami, a pomosty zaopatrzyć w listwy obrzeżne,

- codziennie podczas trwania robót należy przeprowadzić dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące oraz mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń,

- przy prowadzeniu robót budowlanych należy uwzględnić wpływ warunków atmosferycznych na bezpieczeństwo pracy. Podczas śniegu, deszczu i silnego wiatru nie wolno prowadzić robót na dachach, ścianach i innych wysokich konstrukcjach,

- wszystkich robotników pracujących na wysokości powyżej 4,0 m należy zabezpieczyć pasami ochronnymi na linach umocowanych do trwałych elementów budynku. Przy pracach na wysokości mogą być zatrudnieni jedynie pracownicy zbadani przez lekarza, który wystawia świadectwo uprawniające pracownika do pracy na wysokości,

- należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresu najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń p.poż.,

- na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (np. gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze),

- należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację, dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i dojazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać do celów składowania. Muszą być stale dostępne.

6. Dziennik budowy i tablica informacyjna

- Dziennik budowy będzie przechowywany w sposób zapobiegający jego uszkodzeniu, kradzieży lub zniszczeniu
- na widocznym miejscu od strony drogi będzie umieszczona tablica informacyjna zawierająca dane dotyczące budowy w zakresie wymaganym przez rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2005 (Dz. U. nr 108, poz. 953).

Opracował: inż. Walenty Kallaur

Projekty instalacji centralnego ogrzewania wg osobnego opracowania.

IV. Część rysunkowa