



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA "VARICOM RYSZARD KWOSEK"
40-658 KATOWICE, UL. PÓŁNOCNA 10 TEL./FAX.: 0-32 202 - 85 - 65

INWESTOR:
URZĄD GMINY KOSZĘCIN

TEMAT PROJEKTU:
PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY: "ROZBUDOWA
GIMNAZJUM W STRZEBINIU PRZY UL. SZKOLNEJ."

Numer działki: 526, własność: Gmina Koszęcin

BRANŻA:
ARCHITEKTURA

KATOWICE, STYCZEŃ 2008 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. OPIS TECHNICZNY, Informacja BIOZ

B. RYSUNKI :

1. Plan zagospodarowania terenu 1:1000
2. Rzut piwnic i łącznika 1:100
3. Rzut parteru 1:100
4. Rzut I piętra 1:100
5. Rzut II piętra 1:100
6. Rzut dachu 1:100
7. Przekrój A-A 1:50
8. Przekrój B-B, C-C 1:50
9. Elewacja wschodnia i południowa
10. Elewacja zachodnia i północna
11. Zestawienie okien i drzwi
12. Zestawienie ścianek aluminiowych
13. Balustrady klatek schodowych
14. Balustrada galerii
15. Daszek nad wejściem do sali sportowej
16. Daszek nad wejściem głównym
17. Rampa i schody wejścia głównego, balustrady
18. Balustrady schodów sali sportowej i łącznika

UZGODNIENIA:

- Uzgodnienia w zakresie: P.POŻ, SANEPID, BHP – na rzucie parteru w projekcie architektury.
- Uzgodnienie ZUD, warunki przyłączenia mediów: opis

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa prace projektowe nr 1/SZKS/07z dnia 28.07.2007 pomiędzy Gminą Koszęcin a pracownią architektoniczną "Varicom".
- Decyzja nr BP/K/7331/D/77/2007 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 26.11.2007 wydana przez Wójta Gminy Koszęcin.
- Uzgodnienie ZUD Nr 247/2007
- Uzgodnienia z Dyrekcją Gimnazjum w Strzebinu.

2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Projektowany budynek jest usytuowany w północnej części działki szkolnej. Teren działki jest płaski, w miejscu zabudowy rzędne terenu wynoszą od 294,50 do 294,00 mnpm. Powierzchnia działki: 1,1302 ha. Projektowany budynek oddalony jest o 10,0 m od istniejącego budynku szkolnego.

2.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest:

- dobudowa do istniejącego budynku Gimnazjum łącznika oraz budynku mieszczącego salę sportową z zapleczem i klasy,
- budowa schodów wejściowych i podjazdu dla niepełnosprawnych,
- budowa placu szklonego, parkingu ciągów pieszo – jezdnych,
- budowa schodów terenowych,
- przesunięcie ogrodzenia od strony północnej,
- wykonanie zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe
- budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- wykonanie drenażu opaskowego

2.2. STAN ISTNIEJĄCY TERENU:

Powierzchnia działki wynosi: 11.302 m².

Rzędne terenu wynoszą od 293,9 do 294,75 mnpm. Na działce usytuowany jest budynek szkolny z salą gimnastyczną, boisko szkolne asfaltowe, parking.

Wjazd na działkę i wejście główne do budynku – od strony ul. Lompy.

Na działce znajdują się drzewa i krzewy.

Teren działki szkolnej na którym zlokalizowano projektowany budynek jest uzbrojony w instalacje: wodną, elektryczną, telekomunikacyjną, kanalizacji deszczowej.

2.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

Od strony ulicy szkolnej budynek zachowuje linię zabudowy istniejącego budynku szkoły.

Powierzchnia zabudowy nie przekracza 50 % powierzchni działki:

Budynek projektowany:	1.337m ²
Drogi, parkingi, place projektowane:	1.352 m ²
Zabudowania istniejące:	1.306 m ²
Boiska sportowe istniejące:	1.650 m ²

Razem: 5.645 m² = 49% pow. działki

Szerokość elewacji od strony ulicy Szkolnej: 41,5m.

Wysokość budynku: 11,42 m

Projektowany budynek będzie posiadał dach płaski.

Od strony północnej istniejącego budynku szkolnego zaprojektowano łącznik i nowy budynek gimnazjum. Od zachodu budynek będzie sąsiadował z boiskiem i placem szkolnym, od wschodu z ulicą szkolną, od północy z ulicą kolejową.

Moc potrzebna do zasilania w energię elektryczną z istniejącej sieci jest niewystarczająca. Z tego względu Gimnazjum będzie zasilane z transformatora Koszęcin - Pawilon znajdującego się przy ul. Lompy.

Przyłącze wodociągowe - z ulicy szkolnej.

Odprowadzenie ścieków do zbiornika bezodpływowego.

Wody opadowe odprowadzone są do kanalizacji deszczowej.

W przyszłości w rejonie działki szkolnej planuje się budowę kanalizacji ogólnospławnej.

Ogrzewanie z istniejącej kotłowni usytuowanej w istniejącym budynku szkolnym.

Śmietnik: istniejący.

Wokół budynku zaprojektowano drenaż opaskowy.

Wejście główne i rampę dla osób niepełnosprawnych zaprojektowano od strony ul. Szkolnej. Droga dojazdowa – od strony ulicy Lompy.

Drogę dojazdową i parking zaprojektowano z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm.

Przeciwpowodziowe zaopatrzenie wodne z hydrantów na sieci wodnej w ulicy Szkolnej i Lompy.

Uwaga: prace ziemne wokół budynku w pobliżu podziemnych przewodów i przyłączy należy prowadzić ręcznie przy zachowaniu szczególnej ostrożności i pod odpowiednim nadzorem.

2.3.1. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Badania geologiczne podłoża gruntowego zostały wykonane przez "Nowe Przedsiębiorstwo Geologiczne" s.c. Częstochowa, ul. 1 Maja 5/7
Omówienie w/w warunków znajduje się w Projekcie Konstrukcji.

2.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

Budynek projektowany:	1.337m ²
Drogi, parkingi, place projektowane:	1.352 m ²
Zabudowania istniejące:	1.306 m ²
Boiska sportowe istniejące:	1.650 m ²
Tereny zielone:	5.657m ²

Razem: 11.302 m²

2.5.

Teren będący przedmiotem inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.6.

Teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

2.7.

Budynek szkolny oraz związane z nim urządzenia budowlane nie będą stwarzały zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

3. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY:

3.1. OPIS PROJEKTU:

3.1.1. PRZEZNACZENIE, UKŁAD KONSTRUKCYJNY, FORMA ARCHITEKTONICZNA:

Budynek będzie mieścił izby lekcyjne oraz salę gimnastyczną.

Forma architektoniczna: budynek prostopadłościenny, dach płaski – nad częścią szkolną o konstrukcji tradycyjnej, nad salą gimnastyczną o konstrukcji stalowej.

Budynek posiada piwnice oraz 3 kondygnacje nadziemne.

Budynek jest zorientowany w ten sposób, że sala gimnastyczna znajduje się w części zachodniej, a zaplecze sali sportowej i sale lekcyjne od wschodu.

Budynek mieści 8 klas lekcyjnych, w których przewiduje się po 18 uczniów na klasę.

3.1.2. PROGRAM UŻYTKOWY, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, KUBATURY BUDYNKU:

-	Powierzchnia zabudowy:	1.337,2 m ²
-	Powierzchnia użytkowa	2.243,8 m ²
-	Kubatura:	16.014,1 m ³

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ W [m²] :

PIWNICE:

1.	Korytarz	116,3
2.	Magazyn	48,6
3.	Pomieszczenie techniczne	48,3
4.	Szatnia	48,3
5.	Szatnia	68,0
6.	Magazyn	29,8
7.	Pompa	2,0
8.	Schowek	
9.	Schowek	

RAZEM: 361,3

PARTER:

1.	Schody	19,4
2.	Sala sportowa	728,6
3.	Przedsionek	8,8
4.	Korytarz	63,4
5.	Magazyn	44,2
6.	Magazyn	20,3
7.	Szatnia	19,3
8.	Przedsionek	3,9
9.	Natryski	24,2
10.	WC	2,6
11.	WC	3,0
12.	WC	3,0
13.	WC	2,6
14.	Natryski	20,3
15.	Przedsionek	2,4
16.	Szatnia	20,3
17.	WC, natrysk	3,0
18.	Pokój trenera	12,7
19.	WC niepełnosprawnych	3,7
20.	Hol	55,3
21.	Przedsionek	14,0
22.	Biuro	14,2
23.	Biuro	10,0
24.	Schody	14,6

RAZEM: 1.113,8

I PIĘTRO:

1.	Korytarz	107,6
2.	Galeria	51,0
3.	Klasa	51,6
4.	Klasa	50,2
5.	Klasa	50,2
6.	Klasa	50,2
7.	Hol	28,4
8.	WC	7,3
9.	WC	7,6
10.	WC niepełnosprawnych	6,5

RAZEM: 410,6

II PIĘTRO

1.	Korytarz	107,6
2.	Klasa	50,6
3.	Klasa	50,2
4.	Klasa	50,2
5.	Klasa	50,2
6.	Hol	28,1
7.	WC	7,1
8.	WC	7,6
9.	WC niepełnosprawnych	6,5

RAZEM: 358,1

POWIERZCHNIA OGÓŁEM: 2.243,8 m²

3.2. KONSTRUKCJA.

Przebiecia w konstrukcji i otwory do prowadzenia instalacji znajdują się w odpowiednich projektach instalacji wod.-kan., wentylacji, c.o. i elektrycznych.

3.2.1. FUNDAMENTY.

- Pod słupami sali sportowej od zachodu zaprojektowano ławy – belki o przekroju teowym;
- pod budynkiem szkolnym płytę fundamentową;
- pod ścianami łącznika – ławy fundamentowe.

3.2.2. ŚCIANY FUNDAMENTOWE.

Betonowe.

3.2.3. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE.

Zaprojektowano ściany zewnętrzne z pustaków ceramicznych "Max", z ociepleniem wełną mineralną, oraz częściowo pustakiem zewnętrznym DZ. Ściany wewnętrzne nośne z pustaków z cegły pełnej gr. 25 cm, działowe 6,5 oraz 12 cm z dziurawki i cegły pełnej.

3.2.4. STROPY, STROPODACHY.

Stropy gęstożebrowe typu Akerman. Stropodach wentylowany nad częścią szkolną: płyty korytkowe na ściankach ażurowych, ocieplony wełną mineralną gr. 20 cm. Co ok. 100 cm należy wykonać otwory wentylacyjne 10 x 10 cm zabezpieczone siatką. Stropodach nad salą gimnastyczną z płyt warstwowych dachowych z rdzeniem poliuretanowym gr. 15 cm.

Łącznik: dach z krokwi drewnianych, pokrycie z papy termozgrzewalnej. Drewniane elementy dachu zabezpieczyć środkiem "OGNIOCHRON". Wszystkie obróbki blacharskie kominów i wywietrzników oraz składania blachy pokrycia należy starannie uszczelnić.

Daszki nad wejściami do sali sportowej i do budynku: z poliwęglanu.

3.3. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.

Ławy fundamentowe sali sportowej: Izolacja pozioma- 2 x papa izolacyjna na lepiku asfaltowym. Izolacja pionowa 2x Abizol R + 2x Abizol P.

Część budynku podpiwniczona: Izolacja pozioma i pionowa ciężka-3x papa asf. na lepiku asf., na ścianie fundamentowej zabezpieczona ścianką dociskową 12 cm z cegły cementowej. Wystające części płyty fundamentowej zabezpieczyć membraną izolacyjną.

W pomieszczeniach natrysków i WC: wykonać izolację poziomą: 2 x papa izolac. na lepiku – z odpowiednimi spadkami; wywinąć na ścianę do wys. 25cm.

3.4. IZOLACJE CIEPLNE.

- pod podłogą sali sportowej – styropian PST gr. 10 cm,
- strop nad piwnicą: styropian PS;
- nad stropem ostatniej kondygnacji: wełna mineralna 20cm,
- ściany piwnic do głębokości 1,0 m ocieplić ekstrudowaną pianką polistyrenową gr. 8 cm typu "ROOFMATE SL"
- wieńce, wsporniki, gzymsy, słupy żelbet. – styropian wg. rys.

Współczynniki "U" przegród.

- Ściany zewnętrzne pustak "Max" + wełna miner.
 $U = 0,27 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}} = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Strop nad piwnicą: $U = 0,43 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}} = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ściany piwnic do głębokości 1,0 m:
 $R = 2,65 \text{ m}^2\text{K/W} > R_{\text{min.}} = 1,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Stropodach wentylowany: $U=0,19 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Stropodach z płyt warstwowych "Atlantis" $U=0,122 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{max}} = 0,30$

3.5. IZOLACJE AKUSTYCZNE.

W stropach nad I i II kondygnacją styropian PST 33/30 mm,

3.6. INSTALACJE.

W budynku zaprojektowano następujące instalacje: wodociągową, c.o., c.w., kanalizacyjną, wentylacji mechanicznej, elektryczną, dzwonną. Wody opadowe odprowadzone są do kanalizacji deszczowej.

3.7. WENTYLACJA

W pomieszczeniach szatni, natrysków i sali gimnastycznej przewidziano wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną, ponadto w pomieszczeniach WC zaprojektowano wentylację wywiewną w postaci wentylatorów załączanych automatycznie. Na ostatniej kondygnacji na klatkach schodowych należy wykonać otwory wentylacyjne o powierzchni 200 cm^2 . W klasach i pomieszczeniach biurowych wentylacja grawitacyjna.

3.8. WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE.

3.8.1. ŚCIANY I SUFITY.

Tynki cem. –wap. malowane farbami akrylowymi. W korytarzach i klasach farba zmywalna do wys. 160 cm.

W pomieszczeniach sanitarnych – WC, natrysków: glazura do wys. min. 2,0 m.

3.8.2. PODŁOGI I POSADZKI:

Korytarze i schody wewnętrzne, szatnie, natryski, WC – gres ceramiczny.

Klasy – PCV z rulonu: wzornictwo i kolorystyka zharmonizowana z kolorem ścian.

Podłoga w sali sportowej: "KOMFORT REGUPOL" 14+2 mm (gr. 1,6 cm) lub "JUNKERS" na konstrukcji drewnianej – gr. 12,2 cm.

Na podestach zewnętrznych: gres ceramiczny szorstki, schody zewnętrzne ze stopniami karbowanymi antypoślizgowymi.

Kolor płytek na schodach powinien być kontrastowy w stosunku do koloru podłogi korytarzy.

3.8.3. PARAPETY PODOKIENNE.

Parapety typu "Postforming", lub systemowe.

3.8.4. BALUSTRADY.

Balustrady schodów zewn.i galerii: stalowe, zabezpieczone antykorozyjnie i malowane 2 x lakierem. Balustrady klatki schodowej systemowe, aluminiowe.

Balustrady klatek schodowych należy zabezpieczyć przed zjeżdżaniem poprzez zamocowanie 3 kulek na każdą poręcz. Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady – 12 cm.

3.8.5. OBUDOWY ZABEZPIECZAJĄCE GRZEJNIKÓW SALI GIMNASTYCZNEJ.

Obudowy owalne zabezpieczające przed urazami.

3.8.6. SIATKA ZABEZPIECZAJĄCA.

W sali sportowej należy zamontować siatkę zabezpieczającą okna.

3.8.7. KURTYNA DZIELĄCA SALĘ GIMNASTYCZNĄ.

Podwójna kurtyna sportowa z lekkiej tkaniny, izolująca akustycznie.

3.8.8. OKNA.

Aluminiowe i PCV wzmocnione wkładami stalowymi – wg. zestawienia.

W sali sportowej szklenie szkłem hartowanym.

3.8.9. DRZWI, WYŁAZY.

Drzwi drewniane i aluminiowe wg. zestawienia. Drzwi do piwnicy o odporności ogniowej EI 30 minut, wyłazy dachowe o odporności ogniowej EI 15 minut. Przejście wyłazu wykonać z cegły pełnej gr. 25 cm, ocieplonej od zewnątrz styropianem lub wełną miner. gr. 10 cm.

3.9. WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

3.9.1. DACHY.

Pokrycie stropodachu wentylowanego: papa termozgrzewalna.
Nad salą gimnastyczną stropodach z płyt warstwowych "Atlantis"

3.9.2. ŚCIANY.

Tynkowane tynkiem mineralnym o fakturze "baranek".

3.9.3. RYNNY I RURY SPUSTOWE

PCV brązowe.

4. DOSTĘPNOŚĆ DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH.

Przy wejściu głównym zaprojektowano rampę dla niepełnosprawnych.
I i II piętro udostępniono poprzez zaprojektowanie windy dla niepełnosprawnych.
Na każdym piętrze zaprojektowano WC dla niepełnosprawnych.

5. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO:

Budynek szkoły nie stwarza zagrożenia dla środowiska, zdrowia ludzi, innych obiektów, dla istniejącego drzewostanu, powierzchni ziemi, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

- powierzchnia użytkowa 2.243,8 m²
- podział na strefy pożarowe: budynek stanowi jedną strefę pożarową,
- odległość od obiektów sąsiadujących – 10,06 m
- liczba kondygnacji nadziemnych: 3; podziemnych: 1
- wysokość budynku: 11,42 m – budynek niski,
- przewidywane obciążenie ogniowe: do 1000 MJ/m²
- zagrożenie wybuchem nie występuje
- kategoria zagrożenia ludzi: Budynek szkolny ZL-III; sala sportowa ZL-I
- zagrożenie wybuchem: nie występuje
- klasa odporności ogniowej budynku C.
- klasa odporności ogniowej elementów budynku:
- główna konstrukcja nośna – REI 60,
- ściana zewnętrzna EI 30,

- ściana wewnętrzna EI 15
- główne elementy konstrukcji dachu R 60: dźwigary stalowe należy pomalować farbą pęczniącą p.poż.
- przekrycie dachu – EI15
- stropy – REI 60
- warunki ewakuacji: zachowane dopuszczalne długości dojść i przejść ewakuacyjnych, oraz szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych, z obiektu bezpośrednio na zewnątrz prowadzi pięć wyjść ewakuacyjnych, które należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami,
- szerokość biegów i spoczników zgodna z normą,
- instalacje techniczne zaprojektowane zgodnie z Polskimi Normami i warunkami technicznymi w taki sposób, aby nie stanowiły przyczyny powstania i rozprzestrzeniania się pożaru;
- kanały wentylacyjne należy obudować do EI 60 minut,
- budynek został wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.
- w obiekcie zabudowano po dwa hydranty wewnętrzne 25 mm na każdej kondygnacji, wyposażone w węże półsztywne.
- zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru - hydranty DN = 80 mm zabudowane na miejskiej sieci wodociągowej.
- dojazd pożarowy: od strony ulicy Lompy, od strony zachodniej sali gimnastycznej plac manewrowy,
- drewniane elementy dachu zabezpieczyć środkiem "OGNIOCHRON"

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR:

URZĄD GMINY KOSZĘCIN

TEMAT PROJEKTU:

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY: "ROZBUDOWA GIMNAZJUM
W STRZEBINIU PRZY UL. SZKOLNEJ."

Numer działki: 526, własność: Gmina Koszęcin

RODZAJ INWESTYCJI, WYKAZ OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Rozbudowa gimnazjum o budynek szkolny i salę gimnastyczną

LOKALIZACJA:

Strzebiń, ul. Szkolna

Numer działki: 526, własność: Gmina Koszęcin

OPRACOWAŁ:

mgr inż. arch. RYSZARD KWOSEK upr. 219/91

Zakres robót i przewidywane możliwe zagrożenia występujące podczas realizacji:

1. Zagospodarowanie placu budowy i zaplecza, zagospodarowanie terenu.

Elementy zagospodarowania determinujące określone wymagania z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie to:

- drogi dojazdowe
- zaopatrzenie budowy w wodę, energię elektryczną i ciepło
- środki łączności
- tymczasowe pomieszczenia administracyjne, gospodarcze i socjalno – bytowe
- składowiska i magazyny
- oświetlenie budowy
- urządzenia sygnalizacyjne i ostrzegawcze
- urządzenia BHP: przeciwpożarowe
- urządzenia technologiczno – organizacyjne

2. Informacje o sposobie przystąpienia do realizacji oraz warunkach prowadzenia robót.

Udostępnienie placu budowy do prac odbędzie się na podstawie protokołu przekazania terenu budowy oraz wpisu do Dziennika Budowy.

W protokole określone zostaną występujące zagrożenia oraz osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót ze strony Zleceniodawcy i Wykonawcy.

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy powiadomić dozór techniczny, pełniący nadzór nad prowadzonymi robotami z ramienia Wykonawcy (kierownik budowy, mistrz budowy), nadzór Inwestorski z ramienia Inwestora, tj. Urzędu Miasta..

Wykaz numerów telefonów osób j.w. będzie umieszczony w Dzienniku BHP znajdującym się w Biurze Kierownictwa Budowy.

Oprócz w/w numerów telefonicznych, wykaz telefonów obejmuje również numery telefonów Policji, Pogotowia Ratunkowego, Straży Pożarnej, Pogotowia Energetycznego.

O zaistniałym zagrożeniu informuje pracownik lub osoba, która stwierdziła fakt wystąpienia zagrożenia.

3. Prowadzenie robót rozbiórkowych.

W trakcie prowadzenia rozbiórek i demontażu przewidywane zagrożenia związane są z wystąpieniem poniższych sytuacji:

- zastosowanie urządzeń i sprzętu do robót rozbiórkowych: tradycyjnych typu kilofy, młoty, łopaty i szufle, przecinaki stalowe, agregaty spawalnicze do cięcia zbrojenia, dodatkowo wiertarki udarowo – obrotowe, młoty udarowo – obrotowe, piły do cięcia betonu i żelbetu, bruzdownice.
- gromadzenie gruzu nieprawidłowe na stropach, balkonach, klatkach schodowych.
- transport gruzu i usuwanie drobnych materiałów – nie wyrzucać przez okna, nie przerzucać na dolne stropy,

Zalecenia:

- rozbiórkę elementów stropu należy prowadzić stojąc na bezpiecznych elementach stropu lub pomostach, a nie na elemencie rozbieranym,
- należy wykonać podstemplowanie stropu,
- uniemożliwić dostęp do pomieszczeń pod rozbieranym stropem,
- usztywnić prefabrykaty ścienne pod stropem za pomocą rozpór typu montażowego,
- zastosować urządzenia zabezpieczające i ochronne, przejścia, pomosty zabezpieczone barierami, listwami dolnymi obrzeżnymi,
- zabezpieczenie pracowników prowadzących prace na wysokości > 2,0 m i zaopatrzenie pracowników w odzież i urządzenia ochronne.

4. Roboty żelbetowe – przygotowawcze i układanie mieszanki betonowej

Roboty przygotowawcze:

- zbrojarskie – zagrożone są skaleczeniami
- zagrożenia przy spawaniu metalu
- zagrożenia przy montażu zbrojenia w deskowaniu
- układanie mieszanki betonowej stwarza zagrożenia np. od przenośników taśmowych, pomp do betonu, zasobników do betonu.
- do wykonywania szalunków zaleca się stosować szalunki prefabrykowane.
- przed rozpoczęciem prac na wysokości należy sprawdzić (przez kierownika budowy) stan rusztowań w zakresie stężeń i stabilności pomostów i słupków nośnych.
- nie należy dopuścić do przeciążenia pomostów nadmiarem zapasów materiałów budowlanych.
- poszczególne rodzaje drutów i wkładek zbrojeniowych winny być posegregowane i składane oddzielnie.
- w okresie dojrzewania beton pielęgnować zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych."
- rozdeskowanie elementów stropów i ścian, podpór montażowych, w kolejności o której decyduje kierownik budowy, może nastąpić dopiero po osiągnięciu przez beton 70 % wytrzymałości projektowanej.
- przy demontażu deskowań występuje zagrożenie spadania konstrukcji, deskowań, uderzenia elementami.

5. Transport, rusztowania.

Transport ręczny (nosidła, taczki, wózki) wymaga zachowania norm maksymalnych obciążeń, odległości, spadków podjazdów.

Zagrożenie stanowią mogą przenośniki do transportu ciągłego, dźwigniki i wciągarki do transportu pionowego, wyciągi i żurawie budowlane.

Rusztowania wewnętrzne i rusztowania zewnętrzne.

Przy montażu, eksploatacji i demontażu występują zagrożenia:

- spadnięcia monterów z wysokości, uderzenia spadającymi materiałami lub narzędziami, utraty stateczności przez rusztowanie.

6. Roboty murowe.

Przy robotach murowych występuje zagrożenie uderzeniami odłamkami cegieł, bloczków, zaprawy, zagrożenia spadnięciem z rusztowania, spadania narzędzi z wysokości.

7. Roboty wykończeniowe.

Roboty tynkarskie, ociepleniowe – zagrożenia podobne do robót murowych.

Roboty malarskie – zagrożenia zatruciami oparami, wybuchami par rozpuszczalników, także zagrożenia pracy na wysokości.

Roboty dekarские – zagrożenia stosowaniem szkodliwych materiałów, oparzenia przy zgrzewaniu, lutowaniu, zagrożenia upadkiem z wysokości (instalacja odgromowa).

8. Ochrona osobista pracowników.

Pracownicy budowlani narażeni na niebezpieczne urazy, zatrucia i działanie innych szkodliwych czynników i zagrożeń powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież ochronną, a w przypadkach szczególnych – w atestowany sprzęt ochrony osobistej. W miejscu prowadzenia robót nie powinny przebywać osoby postronne.

9. Prace stwarzające szczególnie wysokie niebezpieczeństwo upadku z wysokości

Prace budowlano-montażowe muszą być wykonywane z atestowanych rusztowań stojakowych wyposażonych w przepisowe pomosty robocze, poręcze oraz pionowy komunikacyjny.

Montaż rusztowań może być prowadzony jedynie przez pracowników posiadających stosowne uprawnienia.

Przed dopuszczeniem pracowników do pracy na rusztowaniu przeprowadzony ma być jego odbiór techniczny z wpisem do dziennika budowy.

W przypadku konieczności wykonania prac w warunkach narażających pracownika na niebezpieczeństwo upadku z wysokości należy wyposażyć go w sprzęt indywidualnej ochrony t.j. szelki bezpieczeństwa.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na wysokości muszą posiadać aktualne badania psychotechniczne i lekarskie stwierdzające ich zdolność do pracy na wysokości.

Głębokie wykopy obiektowe należy obarierować zgodnie z przepisami BHP.

Wokół wykopów ustawić poręcze ochronne i zaopatrzyć je w napis: "Uwaga, głębokie wykopy" oraz „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”, w nocy w czerwone światło ostrzegawcze.

Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa, wykop należy przykryć balami.

Jako zejścia do wykopów należy stosować atestowane drabiny. Ze względu na to, że teren prowadzenia robót usytuowany jest blisko zabudowań mieszkalnych przewiduje się jego ogrodzenie i oznakowanie ostrzegawcze tablicami informacyjnymi.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną. W razie ujawnienia w czasie wykonywania robót ziemnych niewypałów lub przedmiotów

trudnych do identyfikacji, należy niezwłocznie przerwać wszystkie roboty, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisem ostrzegawczym..

O znalezieniu niewypałów lub przedmiotu trudnego do identyfikacji, należy niezwłocznie powiadomić Urząd Miasta oraz Policję.

10. Prace prowadzone przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych

Prace montażowe elementów prefabrykowanych maszyn i urządzeń mogą być wykonywane tylko na podstawie „Projektu montażu” i przez pracowników zapoznanych z instrukcją montażu oraz rodzajem używanego sprzętu zmechanizowanego.

Podanie sygnału do podnoszenia elementu może nastąpić po usunięciu wszystkich pracowników poza obszar równy rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonego z każdej strony o 6,0 m.

Przy prowadzeniu robót montażowych przy użyciu dźwigu, należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i oznakować ją tablicą ostrzegawczą: „Uwaga! Strefa niebezpieczna”.

11. Prace przy instalacjach i urządzeniach elektrycznych

Patrz projekt instalacji elektrycznych.

Wszystkie urządzenia elektryczne, rozdzielnice, tablice, linie zasilające, elektronarzędzia muszą posiadać atesty bezpieczeństwa oraz być dopuszczone do użytkowania na podstawie przeprowadzonych pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły z pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i karty kontroli elektronarzędzi powinny znajdować się w biurze Kierownika Budowy. Wszelkie prace związane z montażem linii i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowanych pracowników posiadających uprawnienia SEP.

Elementy urządzeń i instalacji elektrycznych stwarzające zagrożenie:

- zestaw zasilający wraz z kablem zasilającym glz
- tablice piętrowe TP wraz wlv
- instalacja oświetleniowa klatki schodowej, korytarzy i piwnic
- tablice z instalacjami
- instalacja odgromowa i uziemiająca

12. Informacje o szkoleniu pracowników oraz wyposażeniu w sprzęt ochronny i odzież roboczą

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac na budowie mają być wyposażeni przez pracodawcę w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem, upadki z wysokości, zatrucie, promieniowanie oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą, powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.

Powyższe dotyczy również innych osób przebywających na terenie Budowy.

Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania.

13. Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne

Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne składowane na terenie budowy mają być przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych, oznakowane oraz zabezpieczone tablicami ostrzegawczymi.

Dotyczy to:

- a/ farby, lakiery oraz rozpuszczalniki: transport tylko w oryginalnych opakowaniach, uniemożliwiający wylewanie się z pojemnika,
- b/ materiały pędne, oleje napędowe, etylina: tylko w ogrodzonych boksach, w pojemnikach stalowych.; dno boksu wybetonowane i okrawężnikowane, uniemożliwiające przedostawanie się substancji do gruntu i jego skażenie.
- c/ odpady świetlówek jarzeniowych, końcówki elektrod: przechowywać w oznakowanych pojemnikach, z przeznaczeniem do utylizacji.
- d/ płyty cementowo – azbestowe: demontowane, składowane i utylizowane zgodnie z przepisami

14. Warunki zatrudnienia podwykonawców

W przypadku zlecenia wykonania robót podwykonawcom muszą oni spełniać następujące kryteria :

- a/ Posiadać stosowne kwalifikacje uprawniające do wykonywania zleconych robót
- b/ Dostarczyć Kierownikowi Budowy wykaz pracowników zatrudnionych przy realizacji zleconych robót wraz z dokumentami stwierdzającymi uprawnienia zawodowe, stosowne przeszkolenie bhp oraz zaświadczenia lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania pracy na zajmowanym stanowisku.
- c/ Pracownicy muszą być wyposażeni w atestowaną odzież roboczą oraz stosowny do wykonywanych prac sprzęt ochrony indywidualnej i zbiorowej.
- d/ Zatrudnienie osób trzecich do wykonywania jakichkolwiek prac związanych ze zleceniem na terenie budowy może nastąpić jedynie za zgodą Kierownika Budowy po uprzednim spełnieniu warunków wymienionych w punktach a, b, c.

15. Warunki socjalne i higieniczne

Na terenie budowy usytuowane zostanie zaplecze socjalno – administracyjne w miejscu oznaczonym na planie sytuacyjnym w części rysunkowej Planu BIOZ.

Miejscem przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych jest Biuro Kierownika Budowy.

16. Informacja o pierwszej pomocy.

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy, obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. W miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka w widocznym i łatwo dostępnym miejscu, spis telefonów i adresów do najbliższego punktu lekarskiego, Straży Pożarnej i posterunku Policji.

W czasie prowadzonych robót budowlanych winien być dostępny środek transportu umożliwiający szybki kontakt wymagającej pomocy osoby z najbliższym punktem lekarskim. Wszystkie prace szczególnie niebezpieczne muszą być nadzorowane przez wyznaczone przez Kierownika Budowy osoby dozoru technicznego, tj. mistrza lub brygadzystę.