

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA: Rozbudowa i przebudowa szkoły w ramach projektu „ORLIK 2012” dla potrzeb wykonania zaplecza socjalno – szatniowego z instalacjami wewnętrznymi wod.-kan., co, wentylacji i energii elektrycznej do obsługi boiska do piłki nożnej i do piłki ręcznej na działce nr 4207/26 przy ulicy Wschodniej 57 w miejscowości Szydłowiec

INWESTOR: **GMINA SZYDŁOWIEC**
26-500 SZYDŁOWIEC pl. Rynek Wielki 1

WYKONAWCA: **Pracownia Projektowa M&J**
Kawiński Jarosław
27-400 Ostrowiec Św., ul. Ilżecka 22

OPRACOWAŁ:

ARCHITEKTURA : mgr inż. arch. J. KAWIŃSKI
nr upr. SW 1/2003

SPRAWDZIŁ : mgr inż. arch. Z. DOKTÓR
nr upr. 227/KL/72

ELEKTRYKA : mgr inż. Z. Wiącek
nr upr. KL – 14/99

SPRAWDZIŁ : mgr inż. S. Raczyński
nr upr. SWK/0041/POOE/05

WOD.-KAN. CO, WENTYLACJA : mgr inż. Artur Machula
nr upr. KL -106/2001

SPRAWDZIŁ : mgr inż. M. Sorokanycz
nr upr. KI-164/70, 332/86

Zawartość projektu:

- Strona tytułowa
- Spis treści
- Oświadczenie projektantów i zaświadczenia o przynależności do izby

I. Projekt zagospodarowania terenu

- Strona tytułowa
- Opis do zagospodarowania
- Rysunki

Rys. nr. AR 01

Zagospodarowanie terenu

II. Projekt budowlany

- Opis techniczny
- Załącznik bioz
- Rysunki
- Część architektoniczna:

Rys. nr. AR 02

Rzut parteru – inwentaryzacja

Rys. nr. AR 03

Elewacja południowa – inwentaryzacja

Rys. nr. AR 04

Elewacja zachodnia – inwentaryzacja

Rys. nr. AR 05

Elewacja wschodnia – inwentaryzacja

Rys. nr. AR 06

Rzut parteru – projekt

Rys. nr. AR 07

Rzut więźby dachowej – projekt

Rys. nr. AR 08

Rzut dachu – projekt

Rys. nr. AR 09

Przekrój A-A – projekt

Rys. nr. AR 10

Elewacja południowa – projekt

Rys. nr. AR 11

Elewacja zachodnia – projekt

Rys. nr. AR 12

Elewacja wschodnia – projekt

Rys. nr. AR 13

zestawienie stolarki – projekt

- Część dotycząca konstrukcji
 - część opisowa,
 - część rysunkowa
- Część dotycząca instalacji wod.-kan. co, wentylacji
 - część opisowa,
 - część rysunkowa
- Część dotycząca instalacji elektrycznych
 - część opisowa,
 - część rysunkowa

O Ś W I A D C Z E N I E

My niżej podpisani :

ARCHITEKTURA :

mgr inż. arch. J. KAWIŃSKI
nr upr. SW 1/2003

SPRAWDZIŁ :

mgr inż. arch. Z. DOKTÓR
nr upr. 227/KL/72

ELEKTRYKA :

mgr inż. Z. Wiącek
nr upr. KL – 14/99

SPRAWDZIŁ :

mgr inż. S. Raczyński
nr upr. SWK/0041/POOE/05

WOD.-KAN. CO, WENTYLACJA :

mgr inż. Artur Machula
nr upr. KL -106/2001

SPRAWDZIŁ :

mgr inż. M. Sorokanycz
nr upr. KI-164/70, 332/86

oświadczamy że:

„ Projekt rozbudowy i przebudowy szkoły w ramach projektu „ORLIK 2012” dla potrzeb wykonania zaplecza socjalno – szatniowego z instalacjami wewnętrznymi wod.-kan., co, wentylacji i energii elektrycznej do obsługi boiska do piłki nożnej i do piłki ręcznej na działce nr 4207/26 przy ulicy Wschodniej 57 w miejscowości Szydłowiec

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZESPOŁU BOISK SPORTOWYCH ORLIK 2012

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Program Moje Boisko „ORLIK 2012”

w miejscowości **Szydłowiec**

przy ulicy Wschodniej 57

Na działce nr 4207/26

JEDNOSTKA PROJEKTOWA PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT

Pracownia Projektowa M&J

Kawiński Jarosław

27-400 Ostrowiec Św., ul. Hłżecka 22

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

1.1. OPIS.

1.1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa budynku szkoły w ramach projektu „ORLIK 2012” celem wykonania zaplecza socjalno – szatniowego do obsługi boisk do piłki nożnej i do piłki ręcznej z drenażem i oświetleniem realizowanych wg odrębnego zgłoszenia na działce nr 4207/26 przy ulicy Wschodniej 57 w miejscowości Szydłowiec.

Zakres inwestycji obejmuje: rozbudowę i przebudowę szkoły o zaplecze socjalno – szatniowe z wewnętrznymi instalacjami wod.-kan. co, wentylacji i energii elektrycznej.

1.1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.

Teren działki objęty opracowaniem jest zabudowany kompleksem szkolnym, obecnie na terenie inwestycji istnieją boiska asfaltowe.

W związku z przewidywanymi pracami określonymi w przedmiocie inwestycji – istniejące ukształtowanie terenu przewiduje się zmianę ukształtowania terenu poprzez wypoziomowanie płaszczyzn pod projektowane boiska wynikiem czego będą skarpy o wysokości nie przekraczającej 0,5m, dzielące poszczególne elementy zagospodarowania.

1.1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

Przedmiotem inwestycji jest projekt rozbudowy szkoły o zaplecze socjalno – szatniowe przy zespole boisk i urządzeń sportowych. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, rekreacji.

Zakres inwestycji obejmuje:

budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012, z instalacjami wewnętrznymi.

UKŁAD KOMUNIKACYJNY :

Obsługa komunikacyjna poprzez istniejący zjazd z drogi gminnej.

W zakresie komunikacji wewnętrznej zaprojektowano podjazdy o nawierzchni z kostki betonowej.

Wywożenie śmieci i nieczystości komunalnych odbywa się przez koncesjonowany zakład oczyszczania gminy wg odrębnej umowy.

SIECI UZBROJENIA TERENU :

- odprowadzenie wód opadowych z dachu powierzchniowo na tereny zielone działki.

UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI :

Teren z niewielkim spadkiem w kierunku północnym. Na działce nie istnieje zieleń wysoka ani niska.

1.1.4. INFORMACJE Z ZAKRESU OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ.

Teren, na którym znajduje się działka nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie podlega uwarunkowaniom strefy ochrony krajobrazu.

1.1.5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Działka nie znajduje się na terenie szkód górniczych, wobec tego nie występują ograniczenia odnoszące się do przedmiotowej inwestycji.

1.1.6. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.

Przedmiot inwestycji nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Parametry techniczne inwestycji nie kwalifikują ją, jako mogącą pogorszyć stan środowiska, zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 14 lipca 1998 r. Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie określania inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz wymagań, jakim powinny odpowiadać oceny oddziaływania na środowisko tych inwestycji .

Projektowana inwestycja nie powoduje zmian stosunków wodnych.

Odpady komunalne składowane będą w wydzielonym miejscu i usuwane przez Przedsiębiorstwo Oczyszczania na podstawie odrębnej umowy. Odpady usuwane będą zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 27 czerwca 1997 o odpadach Dz.U. Nr 96 poz 592 z późniejszymi zmianami.

OPIS TECHNICZNY

do projektu

2. PROJEKT BUDOWLANY.

2.1. OPIS TECHNICZNY.

2.1.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa i przebudowa budynku szkoły w ramach projektu „ORLIK 2012” celem wykonania zaplecza socjalno – szatniowego do obsługi boisk do piłki nożnej i do piłki ręcznej z drenażem i oświetleniem realizowanych wg odrębnego zgłoszenia na działce nr 4207/26 przy ulicy Wschodniej 57 w miejscowości Szydłowiec.

Zakres inwestycji obejmuje: rozbudowę i przebudowę szkoły o zaplecze socjalno – szatniowe z wewnętrznymi instalacjami wod.-kan. co, wentylacji i energii elektrycznej.

W budynku zaprojektowano stałe miejsca pracy dla 1 osoby na zmianie przy doświetleniu naturalnym światłem poprzez okna i światłem sztucznym o natężeniu minimum 500lux przy stanowiskach pracy w pozostałej części minimum 300lux . Inwestor przewiduje zatrudnienie instruktora sportowego do nadzorowania i prowadzenia zajęć wychowania fizycznego.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI UŻYTKOWYCH

RZUT PARTERU

NAZWA POMIESZCZENIA	POW. M ²	POSADZKA
HOLL	15,71	TERAKOTA
SZATNIA	13,67	TERAKOTA
WC Z NATRYSKIEM	5,63	TERAKOTA
SZTANIA	13,67	TERAKOTA
WC Z NATRYSKIEM	5,63	TERAKOTA
WC NIEPEŁNOSPRAWNYCH	6,90	TERAKOTA
MAGAZYN SPRZĘTU	4,80	TERAKOTA
POM. INSTRUKTORA	10,7	TERAKOTA
WC Z NATRYSKIEM INSTRUKTORA	10,3	TERAKOTA
RAZEM	87,01	

Pow. Całkowita cz. opracowanej	- 87,01m²
Pow. Użytkowa cz. Opracowywanej	- 87,01m²
Kubatura nowej części	- 132,66 m³

2.1.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO, SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY.

Po rozbudowie budynek będzie posiadał formę architektoniczną nawiązującą do zabudowy istniejącej na działkach sąsiednich. Funkcja budynku edukacyjno - sportowa.

2.1.3. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

POSADOWIENIE BUDYNKU

Przyjęto posadowienie na podłożu , które tworzy glina piaszczysta , twardoplastyczna. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia budynku. Zaprojektowano posadowienie budynku na ławach fundamentowych żelbetowych, monolitycznych. Pod fundamenty należy wykonać 5 cm podkładu z piasku stabilizowanego cementem.

WARUNKI GEOTECHNICZNE POSADOWIENIA OBIEKTU

Ocena techniczna podłoża gruntowego

Grunty zalegające działkę to gliny pylaste w stanie twardoplastycznym. Nośność gruntu $q_{fn}=0,15$ MPa jest wystarczająca do przeniesienia naprężeń od przedmiotowego budynku kategorii geotechnicznej pierwszej. Poziom wody gruntowej poniżej poziomu posadowienia fundamentów zmienny. Do obliczeń przyjęto nośność gruntu $q_{fn}=0,15$ MPa. Istniejące posadowienie budynku na ławach fundamentowych żelbetowych, monolitycznych. Na przedmiotowej działce występują proste warunki gruntowe.

W przypadku stwierdzenia w trakcie prowadzenia robót ziemnych fundamentowych innych parametrów geotechnicznych gruntu, Kierownik Budowy powiadomi Projektanta w celu wprowadzenia niezbędnych korekt fundamentów.

2.1.3. 1 Ekspertyza techniczna istniejącego budynku

Układ konstrukcyjny – podłużny żelbetowy monolityczny, stan dobry,
 Ściany zewnętrzne – wykonane w sposób tradycyjny murowane, stan dobry,
 Ściany wewnętrzne nośne gr. 25cm – murowane- stan dobry,
 Ściany działowe – cegła kratówka, pustak – stan dobry,
 Stropy prefabrykowane i żelbetowe – stan dobry,

Dach – więźba drewniana kryta blachą, stan dobry,
 Obróbki – blacha cynk, stan dobry,
 Rury spustowe i rynny – cynk, stan średni,
 Izolacja pozioma ścian – 2 x papa asfaltowa na lepiku,
 Izolacja pozioma przeciwwilgociowa posadzki na gruncie – folia polietylenowa,
 Izolacja termiczna ścian zewnętrznych – styropian,
 Tynki wewnętrzne – wapienno-cementowe, stan dobry
 Tynki zewnętrzne – cienkowarstwowe mineralne, stan dobry
 Posadzki – gress, wylewka betonowa i lastriko, stan dobry,
 Stolarka okienna – drewniana, stalowa i PCV, typowa w kolorze białym , jednoramowa,
 szklona szkłem okiennym dwuszybowym, zespolonym; stan średni zalecana wymiana
 Stolarka drzwiowa:
 drzwi wejściowe – stalowe, stan średni,
 drzwi wewnętrzne – drewniane, typowe, pełne;
 drzwi wewnętrzne do kabin toaletowych– drewniane, typowe szklone szkłem
 ornamentowym a w dolnej części zaopatrzone w otwory nawiewne o
 powierzchni co najmniej 0,022 m²,
 Malowanie – emulsyjne,
 Okładziny ściennie – w toaletach - glazura na wysokość 2,20 m; w pomieszczeniu
 socjalnym, pomieszczeniu porządkowym, przy umywalkach - glazura na wysokość 1,60
 m nad posadzkę,
 Wentylacja – grawitacyjna we wszystkich pomieszczeniach,

Instalacje

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, wodę, co, wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną, kanalizację sanitarną i telefon.

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji oraz wizji lokalnej w zakresie pomieszczeń budynku stwierdzono :

- uszkodzenia faktury elewacyjnej , tynku oraz powłok malarskich,
- istniejące ściany wymagają powtórnego nałożenia tynku od strony zewnętrznej budynku celem poprawy estetyki budynku , po uprzednim usunięciu starego,
- wymiany wymagają – drzwi zewnętrzne i wewnętrzne,
- należy wymienić stolarkę okienną,

Zaprojektowaną rozbudowę i przebudowę należy wykonać z materiałów lekkich, które nie dociążą w znaczny sposób istniejących fundamentów, miejscowo przy wykonywaniu przekuć w ścianach konstrukcyjnych należy podstępłować na czas prac strop budynku w sąsiedztwie wykonywanych prac.

Układ konstrukcyjny budynku pozwala na jego przebudowę, rozbudowę i nadbudowę.

Przyjęte rozwiązanie nie wpłynie w żaden negatywny sposób na istniejący budynek i nie spowoduje znaczącego dociążenia ław fundamentowych i stropów istniejącego budynku .

UWAGI I ZALECENIA.

1. Wszystkie nowo projektowane elementy powiązane z istniejącym budynkiem można wykonywać dopiero po uprzedniej naprawie ubytków w istniejących elementach konstrukcyjnych tak aby nie istniały żadne wątpliwości co do ich stanu technicznego.
2. Wszystkie wykucia w istniejących ścianach należy wykonywać ostrożnie za pomocą urządzeń nie powodujących uszkodzeń i zniszczeń.
3. Oparcie belek stalowych nadprożowych w istniejących ścianach należy wykonać na warstwie poduszki betonowej grubości 30 cm.
4. Elementy stalowe należy zabezpieczyć przed korozją w wytwórni. Powłoki malarskie należy wykonywać zgodnie z wytycznymi podanymi w normach i przez producenta.
5. Wszystkie wymiary należy skorygować w trakcie wykonywania robót na budowie
6. Wszystkie prace konstrukcyjne należy wykonywać pod ścisłym nadzorem technicznym i zgodnie z projektem oraz warunkami technicznymi obowiązującymi w budownictwie i przepisami BHP.

2.1.3. 2 Zakres prac rozbiórkowych i sposób ich wykonania

W celu uzyskania zaprojektowanych pomieszczeń należy :

- rozebrać wewnętrzne ścianki działowe,
- zdemontować schody zewnętrzne,
- zdemontować stolarkę drzwiową,
- rozebrać uszkodzone posadzki,
- Wyciąć otwory na drzwi i okna, szachty instalacyjne oraz poszerzyć istniejące otwory drzwiowe,
- zdemontować instalację energii elektrycznej w adaptowanym pomieszczeniu celu wykonania nowych instalacji wewnętrznych,
- odkopać ściany fundamentowe budynku i wykonać nowe izolacje przeciwwodne pionowe, izolację termiczną pionową na styku z nowo projektowaną częścią.

Z uwagi na konstrukcję istniejącego budynku rozbiórkę przeprowadzić należy ręcznie, tym samym należy mieć na uwadze względy dobrego sąsiedztwa dbając o zabezpieczenie terenu inwestycji.

Pozostałe ściany w miejscu uszkodzeń porozbiórkowych wyrównać poprzez zarapowanie , w celu zapewnienia prawidłowej estetyki budynku i ochrony przed korozją biologiczną – w przypadkach uzasadnionych w ocenie kierownika budowy wzmocnić (wymienić) elementy budynku nie spełniające Polskich Norm .

OPIS ROZBIÓRKI

TEREN ROZBIÓRKI

Powierzchnia terenu rozbiórki mieści się w granicach własności terenu inwestora, obszar potrzebny do zabezpieczenia terenu rozbiórki nie wychodzi poza teren własności .

Jak wynika z projektu zagospodarowania na terenie rozbiórki znajduje się budynek akademika adaptowany na potrzeby lokali socjalnych.

WYWÓZ MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI

Do tego celu planuje się użytkowanie sprzętu ciężkiego: ciągnika z przyczepą samowyladowawczą oraz samochodu skrzyniowego.

Droga wyjazdowa z terenu rozbiórki przebiega z działki Inwestora do drogi publicznej.

WARUNKI BHP

Wszyscy pracownicy zobowiązani są do noszenia kasków. Podczas znacznego pylenia kurzu stosować półmaski pyłochłonne.

Przy robotach ręcznego skuwania murów stosować okulary ochronne.

Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane do kierowania pracami budowlanymi, po uprzednim wydaniu pracownikom środków zabezpieczających i przeprowadzeniu instruktażu (w szczególności : imienny podział pracy , kolejność wykonywania zadań , określenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach)

Na drogach transportowych nie powinny występować progi ani stopnie. W przypadku zróżnicowania poziomów podłogi, różnice te powinny być wyrównane pochylniami o nachyleniu dostosowanym do rodzaju używanego środka transportu, ale nie większym niż 8%. Pochylnie powinny umożliwiać bezpieczne poruszanie się pracowników i dogodny transport ładunków.

Miejsca zagrożenia dla pracowników i przechodniów powinny być oznakowane widocznymi barwami i/lub znakami bezpieczeństwa, zgodnie z Polskimi Normami. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku – w miejscu lub w najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, oraz obowiązkowo przy wejściu na teren rozbiórki.

Teren prowadzenia robót powinien być wydzielony i wyraźnie oznakowany. W miejscach niebezpiecznych należy umieścić znaki informacyjne o rodzaju zagrożenia oraz stosować inne środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń (siatki, bariery itp.). Otwory i zagłębienia zagrażające wypadkiem należy właściwie ogrodzić i oznakować . Na drogach – w miejscach , w których możliwe jest niespodziewane wtargnięcie pieszych – osób trzecich , należy ustawić barierki lub zastosować inne skuteczne urządzenia ochronne .

Pracodawca powinien zapewnić zastosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i technicznych , zwłaszcza w zakresie wyposażenia technicznego, w celu wyeliminowania potrzeby ręcznego przemieszczania znacznych ciężarów (jeżeli nie ma możliwości uniknięcia ręcznego przemieszczania ciężarów , należy podjąć odpowiednie przedsięwzięcia , w tym wyposażyć pracowników w niezbędne środki w celu zmniejszenia uciążliwości i zagrożeń związanych z wykonywaniem tych czynności). Ręczne przemieszczanie i przenoszenie ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy jest niedopuszczalne (szczegółowe wymagania dotyczące ręcznego

transportu określają przepisy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów) .

Masa ładunków przemieszczanych przy użyciu środków transportowych nie powinna przekraczać dopuszczalnej nośności lub udźwigu danego środka transportu. Ładunek powinien być zabezpieczony w szczególności przed upadkiem, przemieszczaniem i zsypany się ze środka transportu.

Przy obsłudze urządzeń transportu zmechanizowanego mogą być zatrudnione tylko osoby o kwalifikacjach właściwych do obsługi określonego urządzenia.

Przed przystąpieniem do prac na wysokości, należy sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywaną zmianą położenia a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa. Zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac , sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak : szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji , szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach , masztach itp.) . Zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości .

UWAGA !

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych , teren należy wygrodzić od posesji sąsiednich.

2.1.3.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.

- elementy wykończeniowe na zewnątrz budynku:
 - okna aluminiowe lub PCV, czterekomorowe kolor naturalnego drewna, otwierane i uchylne, wyposażone w szybę $U = 1,1 \text{ W/m}^2 \times \text{K}$, – wykonać wg zestawienia, parapety zewnętrzne stalowe powlekane w kolorze RAL 7001 lub PVC , parapety wewnętrzne z płyty MDF laminowanej kolor biały grubości 28 mm, szerokość 25,0cm lub z konglomeratu kolor biały grubość j.w.,
 - pokrycie dachu – blacha,

Uwaga: wymiary otworów na ślusarkę sprawdzić na budowie.

- balustrady, ramp i schodów zewnętrznych – stalowe z podchwytem z PCV,
- nawierzchnię schodów wykonać z terakoty mrozoodpornej lub kształtek klinkierowych, minimalna odporność na ścieranie Kl. V, kolor zbliżony do okładziny elewacji, elementy stopni wykończyć płytkami z bruzdami antypoślizgowymi, układać na kleju przeznaczonym specjalnie do wyrobów klinkierowych, zastosować fugi przeznaczone do spoinowania wyrobów z klinkieru na zewnątrz budynków;
- wycieraczki przed drzwiami wejściowymi - maty gumowe w wnęce w h = 2,0cm, lub maty Arcos – obniżenie podłogi h = 1,0cm;
- wykończenie okapu, obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej,
- rynny i rury spustowe – stalowe ocynkowane rynny Ø 150, rury spustowe Ø100mm, alternatywnie PVC kolor szary ;
- elementy wykończeniowe wnętrza:
 - ściany działowe: ściany wykonane z bloczków z gazobetonu szerokości 12,0cm lub 8,0cm lub z cegły kratówki;
 - kominy wentylacyjne: kształtki PCV w połaci dachowej,
 - podłogi wewnątrz budynku wykonać z płytek gresowych, terakoty, na ścianach wykonać cokół z płytek min. 8,0-10,0cm wysokości w pomieszczeniach gdzie układana będzie terakota – gress,
 - ściany wewnętrzne i sufity tynkowane tynkiem cementowo wapiennym, malowane farbami emulsyjnymi szorowanymi w kolorach jasnych, sufity białe,
 - okładzina ścian w łazienkach – flizy do wysokości 2,2m nad podłogą na ścianach montowania urządzeń oraz na dł. 1m w obie strony, ściany malować farbami zmywalnymi,
 - drzwi wewnętrzne do pomieszczeń typowe płytowe, klamka z szyldem i zamkiem patentowym, ościeżnica drewniana lub stalowa typowa, drzwi do kabin WC z otworami nawiewnymi u dołu,
 - w pomieszczeniach mokrych tj. WC, pom. Porządkowych i socjalnych stosować wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie, która będzie zblokowana z oświetleniem,
 - Wentylacja – grawitacyjna we wszystkich pomieszczeniach.
- izolacja cieplna:
 - ściany zewnętrzne ocieplone styropianem grubości 10,0cm,
 - dodatkowo ocieplone zostały ściany fundamentowe styropianem grubości 8,0cm;

- ocieplenie stopu 20cm wełny mineralnej,
- izolacja przeciwwilgociowa:
 - ściany fundamentowe izolowane Abizolem R+P;
 - izolacja przeciwwilgociowa pomieszczeń mokrych – ubikacje, itp. folia budowlana wywinięta na ściany min . 15,0cm lub folia w płynie;

2.1.4. SPOSÓB ZAPEWNIENIA WARUNKÓW NIEZBĘDNYCH DO KORZYSTANIA Z TEGO OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W SZCZEGÓLNOŚCI PORUSZAJĄCE SIĘ NA WÓZKACH INWALIDZKICH.

Obiekt budowlany przystosowano do korzystania z niego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich poprzez zastosowanie:

- odpowiedniej szerokości drzwi wejściowych,
- zapewnienia miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych,
- zaprojektowania pochylni dla niepełnosprawnych,

2.1.5. SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ, O KTÓRYCH MOWA W art. 5 ust. 1.

a) BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI.

Obiekt budowlany zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi i sztuką budowlaną. Zastosowano materiały posiadające odpowiednie atesty i świadectwa jakości dopuszczające do stosowania w budownictwie ogólnym.

b) BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO.

Obiekt budowlany i materiały zastosowane do jego wykonania spełniają warunki ochrony przeciwpożarowej.

Obiekt wykonany jest z materiałów niepalnych;

c) BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA.

Przyjęte do obliczeń statycznych obciążenia użytkowe i współczynniki bezpieczeństwa są zgodne z Polskimi normami i zapewniają bezpieczne użytkowanie obiektu budowlanego.

d) WARUNKI HIGIENICZNE I ZDROWOTNE ORAZ OCHRONA ŚRODOWISKA.

Dla przyjętego programu użytkowego budynek spełnia wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy, ergonomii oraz higieniczno zdrowotne. Eksploatacja obiektu zgodna z przeznaczeniem nie powoduje zagrożeń dla środowiska.

e) OCHRONA PRZED HAŁASEM I DRGANIAMI.

Dla przyjętego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją emisja hałasu i drgań.

f) OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII I IZOLACYJNOŚĆ CIEPLNA PRZEGRÓD.

Zastosowane rozwiązania konstrukcyjno materiałowe przegród zewnętrznych spełniają obowiązujące normy zapewniając oszczędność energii i odpowiednią izolacyjność cieplną.

g) OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE.

- Oddziaływanie zaprojektowanej inwestycji nie wychodzi poza granice objęte opracowaniem. Zaprojektowany budynek nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi na działkach sąsiednich.

h) PRZYSTOSOWANIE BUDYNKU DLA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO

- Zaprojektowany budynek pod względem użytkowym i konstrukcyjnym, jest przystosowany na zagrożenie powodzią. Układ konstrukcyjny budynku zapewnia jego stateczność przy podniesieniu wód gruntowych oraz zalaniu terenu objętego opracowaniem.

2.1.6. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO – w oparciu o przepisy dotyczące metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno - użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej.

- właściwości cieplne projektowanych przegród zewnętrznych:
 - ściana zewnętrzna : $U=0,30 \text{ W/ m}^2\text{K}$
 - okna PVC z szybą niskoemisyjną: $U=1,30 \text{ W/ m}^2\text{K}$
 - drzwi zewnętrzne: $U=2,30 \text{ W/ m}^2\text{K}$
 - ostatni strop : $U= 0,34 \text{ W/ m}^2\text{K}$

Przyjęte współczynniki są równe lub niższe od maksymalnych zalecanych przez załącznik do Rozporządzenia Min. Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690

- sprawność instalacji grzewczej: 96%
- sprawność oświetlenia: 75%

Uwaga: zmianie ulega tylko funkcja budynku.

2.1.7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO

Budynek posiada instalacje wewnętrzne:

- Ogrzewanie – c.o. z istniejącej instalacji co,
- Wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej ,
- Elektryczną,
- Wody i kanalizacji

Wszystkie przyłącza istniejące.

2.1.8. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

- Dobowe zapotrzebowanie na wodę pitną wynosi 0,72 m³/d. Wodę dostarczą i odbiorą ścieki Miejskie Wodociągi i Kanalizacja poprzez istniejącą i projektowaną sieć.
- Budynek spełnia warunki ochrony atmosfery, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniami z dnia 12 lutego 1990 r. (Dz. U. Nr 15 z dnia 15 marca 1990 r. Poz. 92).
- Usuwanie odpadów stałych przez koncesjonowany zakład oczyszczania - gromadzonych w stalowych pojemnikach w istniejącym śmietniku na działce inwestora. Przyjęty program użytkowy nie powoduje powstawania odpadów przemysłowych.
- Dla przyjętego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją emisja hałasu, wibracji, promieniowania (w tym jonizującego), pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.
- Charakter, program użytkowy, sposób posadowienia i wielkość budynku nie wpływa negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę, wody podziemne i powierzchniowe.
- Budynek nie narusza interesów osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa.
- Projektowana inwestycja nie powoduje wycinania drzew lub krzewów.
- Budynek i materiały zastosowane do jego wykonania spełniają warunki ochrony przeciwpożarowej.
- Przyjęte rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe przegród zewnętrznych spełniają obowiązujące normy.

2.1.9. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

- **kategoria zagrożenia ludzi:** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciw pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz. U. Nr 121 poz. 1138, oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r, dział VI §209 ust.1,2 przedmiotowy obiekt zaliczono do kategorii zagrożenia ludzi ZL- I .
- **klasa odporności ogniowej obiektów oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane:** klasę odporności pożarowej budynku określono w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r, dział VI rozdział 2 §212 ust. 2 – wszystkie elementy budynku nie rozprzestrzeniają ognia, budynek niski – przyjęto klasę odporności ogniowej dla całego budynku „B”; zgodnie z ust. 3 zmniejszono klasę do „D”
- **określenie minimalnej odporności ogniowej elementów budynku:** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r, dział VI §216 ust.1, wszystkie elementy budynku projektowano jako nie rozprzestrzeniające ognia (NRO);
 - ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcyjne: murowane z pustaków ceramicznych lub betonu komórkowego, wzmacniane słupami żelbetowymi o odporności ogniowej R 60 ,
 - ściany działowe: murowane z bloczków z gazobetonu;
 - więźba dachowa drewniana wypełniona wełną mineralną i wykończona sufitem podwieszany z płyty 2 x płyty gipsowo- kartonowej,
 - przekrycie dachu: blacha dachówkowa ;

Klasa odporno- ści pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Konstruk- cja nośna	Konstruk- cja dachu	strop	ściana zew- nętrzna	ściana wew- nętrzna	przekryci e dachu
D	R 30	-	REI 30	EI 30	-	-

- **strefy i oddzielenia pożarowe:** zgodnie z PN –91/B-02840 ochrona przeciwpożarowa budynków, za strefę pożarową uważa się przestrzeń w budynku wydzieloną w sposób, aby w określonym czasie pożar nie przeniósł się na zewnątrz lub do wewnątrz wydzielonej przestrzeni; zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r, dział VI rozdział 3 §227 ust. 1 określa wielkość strefy pożarowej - dla przedmiotowego budynku dopuszczalna wielkość strefy wynosi **8000,00m²** powierzchni wewnętrznej – cały budynek podzielono na kilka stref pożarowych tj. istniejący budynek i projektowane zaplecze przy zastosowaniu drzwiami i ścianami klasy EI 60; w między częścią istniejącą a projektowaną w holu zamontować drzwi p.poż dymoszczelne o odporności ogniowej EI60.
- **warunki ewakuacji, oznakowanie na potrzeby ewakuacji dróg i pomieszczeń:** na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r, dział VI rozdział 4 §236 - §257 przedmiotowy budynek spełnia warunki ewakuacji:
 - budynek przeznaczony jest dla maksymalnie 25 osób będących stałymi użytkownikami obiektu ;
 - projektowane pomieszczenia posiadają niezależne układy komunikacyjne, połączone wewnętrznym holem. Wyjście na zewnątrz bezpośrednio z części komunikacyjnej całą szerokością biegu holu; drzwi wewnątrz komunikacji o szerokości 100cm w świetle otwarcia drzwiami o szerokości 1x90,
 - wszystkie drzwi na drogach ewakuacyjnych otwierają się na zewnątrz;
 - długość przejścia ewakuacyjnego, z miejsca, w którym może przebywać człowiek, do wyjścia na drogę ewakuacyjną, nie przekracza 7,0m, przejście ewakuacyjne nie prowadzi przez więcej niż dwa pomieszczenia;

- obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych posiada klasę odporności ogniowej min. EI 30, wysokość poziomych dróg ewakuacyjnych jest nie niższa niż 2,7m, korytarze stanowiące poziome drogi ewakuacyjne nie przekraczają długości 50,0m, w związku z czym nie jest wymagane zgodnie z § 243 ust. 1 stosowanie przegród z drzwiami dymoszczelnymi o odporności ogniowej EI60,
- drogi ewakuacyjne i wyjścia należy oznakować zgodnie z PN i przepisami szczegółowymi;
- **wymagania przeciw pożarowe dla elementów wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego:** w projekcie nie zastosowano materiałów wykończeniowych łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są toksyczne lub silnie dymiące, drogi komunikacji i przejść ewakuacyjnych są obudowane materiałami niepalnymi, podłogi na drogach ewakuacyjnych niepalne,
- **wyposażenie budynku w urządzenia przeciwpożarowe:** budynek jest wyposażony w stałe urządzenia gaśnicze – hydranty. Budynek należy wyposażyć w podręczny sprzęt gaśniczy przyjmując 1 jednostkę środka gaśniczego 2kg/dm^3 zawartego w gaśnicach na każde 100m^2 pow. strefy pożarowej. Przyjęto w częściach komunikacyjnych i POM. instruktora umieszczenie po 1 gaśnicy proszkowej GP6Z – łączna ilość gaśnic w budynku objętym opracowaniem 2sztuk.
- **odległości pomiędzy budynkami i elementami zagospodarowania terenu ze względu na ochronę przeciwpożarową:** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z dnia 12 kwietnia 2002 r, dział VI rozdział 7 budynek jest oddzielony od obiektów na sąsiednich działkach odległościami zgodnymi z wymogami w/w rozp., budynek projektuje się w obrębie jednej strefy pożarowej;
- **drogi pożarowe:** istniejący układ drogowy na terenie działki spełnia wymagania jakim powinny odpowiadać „drogi pożarowe” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych – Dz. U Nr 124 poz. 1030 z dnia 24.07.2009r. Dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane wykonanie w/w drogi. Wymagania te spełniają przebiegająca ulica.
- **ocena zagrożenia wybuchem:** projektowany program funkcjonalny nie powoduje zagrożenia wybuchem;

- **zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru:** Zgodnie z PN-B-02864 Przeciwpowozarowe zaopatrzenie wodne. Zasady obliczania zapotrzebowania na wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru – ilość wody potrzebnej określa się na 10 dm³/s. Potrzeby te może zapewnić zewnętrzna sieć hydrantowa o średnicy 80 mm zlokalizowana w na wodociągu gminnym w sąsiedztwie budynku w odległości od 10 – 60m ;
- **instalacja sygnalizacji pożaru:** nie jest wymagana instalacja sygnalizacji pożaru;
- **instalacja tryskaczowa;** nie jest wymagana instalacja tryskaczowa;
- **instalacje elektryczne;** Instalację elektryczną zaprojektować wg PN-91/E-05009/482 Instalacja elektryczna w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu zlokalizować w pobliżu głównego przyłącza energetycznego (skrzynka ZK). UWAGA: w instalacji elektrycznej rozdzielić konstrukcyjnie instalacje niskonapięciowe (telefoniczne, alarmowe, informacyjne itp.) od instalacji elektrycznej obwodów oświetlenia podstawowego, gniazd 1 3 fazowych oraz instalacji obwodów siły.
- **Instalacja odgromowa;** Instalację piorunochronną zaprojektować zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w PN-86/E-05003/01 i 02.
- **Kanały wentylacyjne, dymowe;** Przewody wentylacyjne prowadzone przez pomieszczenia, których nie obsługują, należy obudować ściankami lub okładzinami o klasie odporności ogniowej przewidzianej dla ścianek działowych tych pomieszczeń; same zaś przewody wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO0;

WNIOSKI KOŃCOWE.

W projektach branżowych wykonawczych uwzględnić wymagania ochrony przeciwpożarowej zawarte w niniejszym opracowaniu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Rozdział 2, §4.1. powyższy projekt nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej.

UWAGI.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym. Prace prowadzić zgodnie z Polską Normą, przepisami branżowymi, sztuką budowlaną i przepisami BHP pod nadzorem osób uprawnionych.

Ewentualne wprowadzanie zmian może być dokonane po uzgodnieniu i w porozumieniu z organem, który zatwierdził projekt i za wiedzą i zgodą Projektanta.

OPRACOWAŁ :

Branża architektoniczna:

mgr inż. arch. J. KAWIŃSKI

nr upr. SW 1/2003

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. arch. Z. Doktor

nr upr. 227/K1/72

ZAŁĄCZNIK DO PROJEKTU BUDOWY

INWESTYCJA: Rozbudowa i przebudowa szkoły w ramach projektu „ORLIK 2012” dla potrzeb wykonania zaplecza socjalno – szatniowego z instalacjami wewnętrznymi wod.-kan., co, wentylacji i energii elektrycznej do obsługi boiska do piłki nożnej i do piłki ręcznej na działce nr 4207/26 przy ulicy Wschodniej 57 w miejscowości Szydłowiec

INWESTOR: **GMINA SZYDŁOWIEC**
26-500 SZYDŁOWIEC pl. Rynek Wielki 1

WYKONAWCA: **Pracownia Projektowa M&J**
Kawiński Jarosław
27-400 Ostrowiec Św., ul. Ilżecka 22

BRANŻA :

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

STADIUM :

Projekt budowlany.

Opracował :

mgr inż. arch. J. Kawiński
Nr upr. SW 1/2003
zam. Ostrowiec Św. ul. Czerwińskiego 4

Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem a jednostką projektową,
- projekt budowlany
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 02. 151. 1256)

Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Kolejność robót:

- ❖ Rozbiórka części budynku i wyburzenia ścian wewnętrznych,
- ❖ wykonanie wykopów pod fundamenty projektowanych obiektów,
- ❖ wykonanie ław fundamentowych i ścian fundamentowych,
- ❖ wykonanie izolacji fundamentów, zasypu i warstw podpodłogowych,
- ❖ wykonanie konstrukcji szkieletowej budynku i ścian,
- ❖ montaż konstrukcji stropu,
- ❖ montaż konstrukcji dachu,
- ❖ wykonanie obróbek blacharskich,
- ❖ montaż stolarki okiennej i drzwiowej,
- ❖ wykonanie instalacji wewnętrznych,
- ❖ wykonanie tynków i okładzin zewnętrznych,
- ❖ wykonanie wypraw tynkarskich wewnętrznych, podłóg i okładzin ściennych, biały montaż,
- ❖ prace malarskie wnętrz, montaż stałego wyposażenia,
- ❖ prace porządkowe na zewnątrz budynku,
- ❖ wykonanie chodników,

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym opracowaniem występują obiekty budowlane:
- budynek objęty opracowaniem.

Elementy zagrożenia działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują zagrożenia działki lub terenu.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożenia, miejsce i czas ich występowania.

- ruch ciężarówek i innych środków transportu w sąsiedztwie i na terenie działki ,
- transport ziemi, gruzu i materiałów budowlanych,
- praca podnośników i przenośników taśmowych (typ, liczba – zależne od przyjętej przez wykonawcę technologii transportu i montażu),

- wykonanie ław fundamentowych,
- prace budowlane przy użyciu rusztowania,

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- pracownicy powinni odbywać na placu budowy obowiązkowe szkolenie BHP,
- pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do prowadzenia przez nich prac, świadczące o ich przeszkoleniu,
- pracownicy powinni być zapoznani przez kierownika budowy ze specyfikacją prac,
- pracownicy powinni działać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401 z 2003r),

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

- natychmiast powiadomić osobę odpowiedzialną za prowadzenie budowy-kierownika budowy lub osobę go zastępującą,
- zapewnić pomoc ewentualnym poszkodowanym,
- podjąć czynności mające na celu uniknięcie zagrożenia ludzi,
- podjąć czynności pod nadzorem kierownika budowy mające na celu usunięcie zagrożenia.

Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami i charakterem prac,
- pracownicy prowadzący określone rodzaje prac posiadać będą niezbędne uprawnienia.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

- prace szczególnie niebezpieczne winny być prowadzone pod odpowiednim nadzorem,
- pracownik wykonujący prace szczególnie niebezpieczne winien być cały czas asekurowany przez innego pracownika,

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na czas robót transportu materiałów, gruzu i ziemi należy wydzielić drogę transportową, nie kolidującą z dojazdami dla użytkowników działek sąsiednich. Teren robót należy wydzielić i oznakować. Wykopy zabezpieczyć barierami i oznakowaniem. Podczas robót na rusztowaniach stosować bariery zapobiegające upadkowi oraz odpowiednie oznakowanie terenu.

W przypadku przechowywania substancji i preparatów niebezpiecznych należy

informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych umieszczonych w widocznych miejscach. Towary na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.

Wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne winny być przechowywane w miejscach odpowiednio zamkniętych umożliwiającym przedostawanie się tam osób nieupoważnionych. Miejsca te winny być zamknięte, a klucz do nich winien posiadać kierownik budowy i każdorazowo odnotowywać przekazanie kluczy innemu pracownikowi.

Aby ograniczyć ryzyko pożaru plac budowy wyposażać w gaśnice, przystosowane do gaszenia odpowiednich grup pożarów, zapewnić odpowiednie warunki magazynowania materiałów łatwopalnych oraz przestrzeganie zakazu użytkowania otwartego ognia, palenia w miejscach magazynowania produktów łatwopalnych i prac z tymi produktami.

Przy pracach z materiałami wydzielającymi szkodliwe lub wybuchowe pary (kleje, rozpuszczalniki) należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń.

Instalacja elektryczna zasilająca plac budowy winna posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym.

Budowę należy oznakować w niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, tj.: oznakowania, ogrodzenia, zabezpieczenia itp.

Komunikacja na budowie powinna umożliwiać szybkie opuszczenie terenu prowadzenia prac budowlanych, w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa.

Opracował:

mgr inż. arch. J. Kawiński
Nr upr. SW 1/2003
zam. Ostrowiec Św. ul. Czerwińskiego 4