

SWP

SPÓŁKA Z O.O.

41-250 Czeladź, ul. Francuska 4, TEL. 0-32 358-80-00 FAX 0-32 358-80-04 ; e-mail: swp-czeladz@wp.pl

PROJEKT BUDOWLANY-ZAMIENNY

Tytuł projektu:

**Hala sportowa
Kamienica Polska
ul. Konopnickiej 12**

Inwestor:

**Wójt Gminy Kamienica Polska
42-260 Kamienica Polska
ul. Konopnickiej 12**

Lokalizacja:

**Kamienica Polska, ul. Konopnickiej 12
nr działek: 1832, 1830/2, 1831, 1829/4, 1865/1, 1961, 2361,2 k.m.11,
obręb Kamienica Polska,**

Branża:

Konstrukcyjna

Klauzula:

*Projekt został sporządzony zgodnie z art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku
Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami)
oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.*

Projektował:

mgr inż. Mieczysław Radomski

Nr upraw.

559/78

Podpis
mgr inż. MIECZYSLAW RADOMSKI

upr. budowl. wykonawcze nr 691/76

upr. budowl. projektowe nr 559/78

upr. projekt. architekt. nr 773/84

upr. rzeczoznawcy krusznicowego

mgr inż. Marian Kuśnierkiewicz

42-800 TARNOWSKIE GÓRY, ul. Piłsudskiego 50

tel./fax 077/461252, tel. kom. 0604 160 822

Uprawniony do kierowania i projektowania

w budownictwie ogólnym

upr. bud. nr 75/71/Wm, nr 44/75/Op

upr. PSOZ nr 5/96

Sprawdził:

mgr inż. Marian Kuśnierkiewicz 44/75/Op

Opracował:

inż. Szymon Kita

Czeladź, maj 2009r.

Zawartość opracowania

- I. Opis techniczny
- II. Informacja BIOZ
- III. Obliczenia
- IV. Zestawienia materiałowe
- V. Uprawnienia i oświadczenia projektanta
- VI. Część rysunkowa

K-01 – Rzut fundamentów	skala: 1:100
K-02 – Rzut parteru	skala: 1:100
K-03 – Przekrój A-A i B-B	skala: 1:100
K-04 – Przekrój C-C i D-D	skala: 1:100
K-05 – Oczepy: poz. F1, F2, F2.1 i F3	skala: 1:20
K-06 – Oczepy: pręty startowe	skala: 1:20
K-07 – Belki: poz. F4, F6, F7 i F8	skala: 1:20
K-08 – Rama: poz. od S1 do S4, od K1 do K5 i F5	skala: 1:20
K-09 – Słupy: poz. S5, S6 i S7	skala: 1:20
K-10 – Głowica słupów S6, S7 i S9	skala: 1:10
K-11 – Słupy: poz. od S8 do S13	skala: 1:20
K-12 – Rygle: poz. R1, R2, R3, R4 i R5	skala: 1:20
K-13 – Powłoki ABM: poz. Po - podwaliny stalowe	skala: 1:10
K-14 – Wieńce: poz. od W1 do W5, N1 i N2	skala: 1:20
K-15 – Wiązar kratowy: poz. W-1	skala: 1:20/1:10
K-16 – Wiązar kratowy: poz. W-2	skala: 1:20/1:10
K-17 – Stężenia wiązarów kratowych	skala: :20/1:10
K-18 – Powłoki ABM: poz. P1 i P2	skala: 1:100
K-19 – Powłoki ABM: poz. Kw - konstrukcja wsporcza	skala: 1:10

I - Opis techniczny

do projektu konstrukcji

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowlany-zamienny konstrukcji Hali Sportowej zlokalizowanej w Kamienicy Polskiej, ul. Konopnickiej 12, nr działek: 1832, 1830/2, 1831, 1829/4, 1865/1, 1961, 2361,2 k.m.11, obręb Kamienica Polska.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Gminy Kamienica Polska nr 3400-I/7/2009 z dnia 16.03.2009r.
- projekt architektury obiektu,
- dokumentacja geotechniczna opracowana przez dr inż. Stanisław Hermański w marcu 2005r.
- Polskie Normy i przepisy.

3a. Charakterystyka obiektu.

Projektowany obiekt składa się z dwóch części: sali gimnastycznej z bocznymi pomieszczeniami i części socjalnej.

Główna część obiektu – sala gimnastyczna stanowi jednokondygnacyjny budynek halowy o dachu z łukowych paneli z blach o rozpiętości 54,60m wspartych na końcach na żelbetowych ramach oraz w środku rozpiętości na stalowych kratownicach. Wymiary sali gimnastycznej w świetle ścian: dł. 35,98m, szer. 22,62m. Wysokość: 11,64m. Część socjalną zaprojektowano również jako jednokondygnacyjny budynek z dachem łukowym z paneli ABM wspartym na żelbetowych belkach i słupach. Wymiary w rzucie tej części obiektu: 36,38m x 7,90m, wysokość: 5,2m. Obiekt posadowiony jest na wzmocnionym podłożu za pomocą oczepów fundamentowych. Wzmocnienie podłoża zaprojektowano za pomocą kolumn DSM, projekt wzmocnienia wykonała firma Keller Polska Sp. z o.o. W/w projekt jest załącznikiem do niniejszego opracowania.

3b. Zmiany wprowadzone w projekcie w stosunku do projektu pierwotnego konstrukcji.

Pierwotny projekt budowlany wykonany przez Pracownia Architektoniczna Projektowo Wykonawcza, Architekt Irena Czerwińska z czerwca 2005r.

Zmianie uległo:

- Zadanie, pierwotnie składało się z dwóch powłok samonośnych w systemie ABM opartych na bocznych ramach żelbetowych. Zostało zastąpione pojedynczą powłoką ABM podpartą na końcach na żelbetowych ramach oraz w części środkowej na trzech stalowych wiązarach kratowych. Konsekwencją tej zmiany było zwiększenie wymiaru słupów ścian podłużnych z 40x50cm na 40x70cm.
- Fundamenty, pierwotne stopy i ławy żelbetowe posadowione na poziomie -2,60m, oraz wymianę gruntu zastąpiono oczepami i belkami fundamentowymi posadowionymi na poziomie -1,60m, oraz miejscowymi wzmocnieniami podłoża za pomocą kolumn DSM. Konsekwencją tej zmiany było skrócenie wszystkich słupów.

Wprowadzone zmiany nie powodują ingerencji w układ funkcjonalny oraz nie zmieniają wyglądu zewnętrznego i charakterystycznych parametrów obiektu. Co za tym idzie nie są zmianami istotnymi w rozumieniu Prawa Budowlanego (art. 36a).

4. Przyjęte schematy statyczne.

Zadaszenie hali zaprojektowano jako łuk sześcioprzęsłowy. Dach zaplecza socjalnego jako łuk trójprzęsłowy. Słupy części socjalnej obliczono jako wspornikowe. Ścianę podłużną sali gimnastycznej zaprojektowano jako wspornikową. Wieńce ścian podłużnych zaprojektowano jako belki wieloprzęsłowe, konstrukcję bocznych pomieszczeń stanowią ramy sztywne.

5. Warunki gruntowo – wodne.

Miejscowość Kamienica Polska, będąca siedzibą władz gminy, położona jest w północnej części województwa śląskiego, zachodniej powiatu myszkowskiego, przy drodze międzynarodowej E-75 (krajowa DK-1). Odległości od Myszkowa w kierunku SE wynosi 18 km, a od Częstochowy na N 14 km. Morfologicznie jest to Wyzyna Śląska, jednostka Obniżenie Górnej Warty, szczegółowiej fragment jednostki - wcięcie w silnie zdenudowany próg strukturalny jury środkowej i dolnej. Powierzchnia terenu jest lekko pofałdowana z obniżeniem rzeki Kamieniczki płynącej z WSW na ENE z ujściem do rzeki Warty przepływającej południkowo od strony wschodniej Kamienicy Polskiej w odległości około 1,3 km od terenu badań.

W najbliższy otoczeniu Kamienicy Polskiej wysokości bezwzględne zawierają się w przedziale 260 m npm - dolina rzeki, wzniesienie progu w miejscowości Zawisna – 302 m npm, a w rejonie badań rzędne mieszczą się w granicach 280 - 282 m npm. Sieć hydrograficzną reprezentuje rzeka Warta wraz z licznymi dopływami między innymi z ciekami Kamieniczką oraz z bezimiennymi ciekami nawiązującymi do rzeki głównej.

W strefie posadowienia i oddziaływania budowli na podłoże występują osady czwartorzędowe zalegające na serii słabozwięzłych piaskowców i piaskach jury środkowej.

Kierując się normą PN-81/B-03020 grunty rozdzielono na dwa pakiety (grunty niespoiste i spoiste), a następnie w pakietach wydzielono warstwy, głównie w pakiecie gruntów niespoistych. Podstawę podziału pakietów na warstwy stanowił stopień zagęszczenia i skład ziarnowy gruntów. Tak dokonany podział przedstawiony został na przekrojach geotechnicznych - zał. nr4.

W strefie przypowierzchniowej występują utwory piaszczyste, głównie piaski średnie z ziarnami żwirów o stanie luźnym najprawdopodobniej wynikającym z działania człowieka - wyrównanie dna byłego wyrobiska gruntem występującym in situ. Warstwa luźnych gruntów zalega na głębokości od 0,9-1,0 m od powierzchni. Niżej występują grunty niespoiste (z niewielkimi soczewkami piasku gliniastego, pyłu i gliny piaszczystej) o zagęszczeniu $J_D=0,40-0,50$. Zagęszczenie to z głębokością rośnie osiągając na 5,0 m stan zagęszczony. Dla wydzielonych warstw i podwarstw podano na zał. nr 5 wartości charakterystycznych cech fizykomechanicznych, a na zał. nr 6 przedstawiono wykresy uziarnienia i współczynniki filtracji określone wzorem USCSB. Uzyskane wyniki z badań wskazują na możliwość posadowienia bezpośredniego na poziomie 278,5m n.p.m. tj. w stropie gruntów średniozagęszczonych.

W strefie głębokości badań - 6,5 m zwierciadła wody podziemnej nie nawiercono, dlatego można sądzić, iż poziom czwartorzędowy występuje tu na rzędnej około 268-270 m n.p.m. tj. na głębokości 11-13 m ppt. Odpływ podziemny następuje na NW nawiązując do biegu rzeki Kamieniczki. W osadach starszych wody podziemne również występują tworząc poziom dolnej jury oraz triasu środkowego i dolnego. Dwa ostatnie poziomy należą od użytkowych stanowiąc podstawę ujęć w pobliskim Romanowie i Starczej.

6. Opis elementów konstrukcyjnych.

Konstrukcję hali zaprojektowano z następujących elementów:

- a) zadaszenie sali gimnastycznej: powłoka łukowa systemu ABM oparta na żelbetowych ramach bocznych oraz w części środkowej na stalowych wiązarach kratowych.
- b) zadaszenie części socjalnej: powłoka łukowa systemu ABM wsparta żelbetowych belkach.
- c) wiązary dachowe podpierające powłokę ABM: stalowe ocynkowane o rozpiętości 23,20m
- d) belki części socjalnej: żelbetowe o przekrojach: 40x50cm i 95x50cm
- e) słupy części socjalnej: żelbetowe o przekrojach: 40x40cm i 40x50cm;
- f) słupy w ścianach podłużnych: żelbetowe o przekrojach: 40x50cm i 40x70cm
- g) słupy w ramach bocznych: żelbetowe o przekrojach: 40x50cm i 40x100cm
- h) belki ściany podłużnej: żelbetowe o przekrojach: 40x100cm, 40x70cm i 40x40cm
- i) belki ram bocznych: żelbetowe o przekrojach: 120x70cm, 40x100cm, 50x100cm i 40x80cm
- j) oczepy fundamentowe: żelbetowe o wysokości 80cm
- k) belki fundamentowe: żelbetowe o wym. 40x150cm
- l) nadproża drzwiowe i okienne: belki typu L19 (2 lub 3 w zależności od rozpiętości)

7. Posadowienie fundamentów.

Obiekt posadowiony będzie na oczepach żelbetowych, pod którymi wykonać należy kolumny cementowo gruntowe DSM, zgodnie z projektem firmy Keller. Poziom posadowienia oczepów to -1,60m (280,50m n.p.m.), poziom roboczy do wykonania kolumn ustalono na -1,00m (281,10m n.p.m.). Pod oczepami oraz belkami łączącymi oczepy należy ułożyć chudy beton B10 grubości 10cm oraz 20cm piasku różnoziarnistego zagęszczonego do $I_D > 0,6$. Na warstwie chudego betonu należy ułożyć izolację przeciwwilgociową.

Wgłębne mieszanie gruntu in situ DSM polega na wprowadzeniu w podłoże mieszadła o specjalnej konstrukcji, składającego się z żerdzi wiertniczej i krótkiego świdra. Wiercenie odbywa się bez żadnych wstrząsów i jest wspomagane wypływem zaczynu cementowego z tzw. monitora, znajdującego się na końcu żerdzi wiertniczej. Po osiągnięciu głębokości założonej w projekcie następuje faza formowania właściwych kolumn DSM. W tym czasie zwiększa się kontrolowany wypływ zaczynu cementowego, a obracane i podciągane do góry mieszadło zapewnia równomierne wymieszanie zaczynu z gruntem. Skład i ilość pompowanego zaczynu dostosowuje się do wymaganych właściwości cementogruntu. Technologia DSM jest przyjazna dla środowiska ze względu na stosowanie nieszkodliwych materiałów. Kontrola wykonania kolumn DSM polega na monitorowaniu głębokości wiercenia, prędkości podciągania i obrotów mieszadła oraz ilości pompowanego zaczynu. Wytrzymałość cementogruntu podlega standardowym badaniom na kostkach próbnym, jak dla betonu.

8. Materiały.

Powłoki: stal w gatunku S320GD

Konstrukcja stalowe: St3S

Beton B25

Stal zbrojeniowa A-IIIN (EPSTAL), A-I

9. Zabezpieczenie antykorozyjne.

Elementy żelbetowe zabezpieczone będą antykorozyjnie poprzez stosowanie odpowiedniej grubości otulenia, która wynosi minimum 5,0 cm dla elementów podziemnych i 2,5 cm dla elementów nadziemnych. Powierzchnie elementów podziemnych zaizolować przez posmarowanie emulsją typu Bitizol 2R + P. Konstrukcje stalowe będą zabezpieczone poprzez ocynkowanie:

- elementy stalowe ocynkowane ogniowo
- grubość powłoki cynkowej 90mikrometry
- powłoki cynkowe wg normy DIN 50976

mgr inż. MIECZYŚLAW RADOMSKI
upr. budowl. wykonawcze nr 891/76
upr. budowl. projektowe nr 559/78
upr. projekt. architekt. nr 773/84
upr. rzeczoznawcy bud. nr 796/96/R
42-600 TARNOWSKIE GÓRY, ul. Górnicza 50
tel. 0601-455-560; 032/285-48-14

mgr inż. Marian Kuśnierkiewicz
47-100 Strzelce Opolskie, ul. J. Rychła 7/10
tel./fax 077/4612582, tel. kom/0 604 100 822
Uprawniony do kierowania i projektowania
w budownictwie ogólnym
upr. bud. nr 75/71/Wrt, nr 44/75/Op
upr. PŚOZ nr 5/96

II – Informacja BIOZ

Do projektu konstrukcji

1.0. Zakres robót dla przedsięwzięcia budowlanego:

- Roboty ziemne
- Roboty fundamentowe
- Roboty murowe
- Montaż konstrukcji stalowej
- Roboty dachowe

2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

- Rozbiórka – brak
- Adaptacja – dobudowa do istniejącego budynku szkolnego – brak ingerencji w Konstrukcje

3.0. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Na działce przeznaczonej do zabudowy projektowanym budynkiem brak jest elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4.0. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń.

4.1. Roboty ziemne

W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, centralnego ogrzewania itp. Należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonane te roboty oraz zapewnić fachowy nadzór techniczny. W odległości mniejszej niż 0,5 m od siniejącej instalacji roboty należy prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, narzędziami na drewnianych trzonkach. Teren, na którym prowadzone są roboty ziemne powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegające. Wykopy powinny być wygradzone barierami, ustawionymi w odległości, co najmniej 1,0 m od krawędzi wykopu. W przypadku, gdy przewiduje się dostęp osób postronnych do terenu budowy, wykopy należy zakryć szczelnie balami. Przy robotach zmechanizowanych należy wyznaczyć w terenie strefę zagrożenia, dostosowaną do użytego sprzętu. W przypadku ujawnienia niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji podczas prowadzenia robót ziemnych należy wszelkie prace przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić, oznakować napisami ostrzegawczymi a następnie zaistniałą sytuację zgłosić właściwym władzom administracyjnym i policji. W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe, szczątki archeologiczne należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić właściwy Urząd Konserwatorski. Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, w wykop wykonuje się:

- w skałach zwartych jednorodnych przy odspajaniu mechanicznym – do głębokości 2m,
- w pozostałych gruntach – do gł. 1 m

W przypadku osunięcia się gruntu lub przebicia wodnego należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć miejsce zdarzenia i ustalić przyczynę zjawiska; do usunięcia usuwisk lub przebić należy przystąpić dopiero po ustaleniu ich przyczyn i sposobu likwidacji.

4.2. Roboty ciesielskie

Pracownicy zatrudnieni przy pracach ciesielskich powinni być wyposażeni w ubrania robocze, buty o giętkich podeszwach, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa. Narzędzia ciesielskie należy nosić w skrzynkach drewnianych, specjalnie do tego celu przystosowanych. Niedopuszczalne jest noszenie w kieszeniach gwoździ lub jakichkolwiek ostrych przedmiotów. Narzędzia ostre czasowo nieużywane należy wbić ostrzem w drewno. Do pracy na wysokościach mogą być kierowani tylko cieśle, którzy mają na to zezwolenie lekarza. Pracownicy zatrudnieni na wysokości powinni przypinać pasy bezpieczeństwa. Wszelkie prace ciesielskie należy wykonywać poza rusztowaniem pomocniczym – na rusztowaniu dopuszczalne jest tylko końcowe dopasowanie elementów drewnianych. Zatrudnienie pracowników przy impregnacji drewna bez stosownych badań lekarskich jest niedozwolone. Ponadto pracownicy wytypowani do tego rodzaju prac powinni zostać przeszkoleni i poinstruowani o szkodliwości stosowanych środków. Pracownicy powinni zostać wyposażeni w ubrania ochronne z zapinanymi rękawicami, rękawice nieprzemakalne oraz w maski. W czasie wykonywania prac impregnacyjnych nie wolno palić tytoniu ani spożywać posiłków na stanowisku roboczym. Przed każdorazowym przystąpieniem do pracy trzeba stwierdzić czy piła jest sprawna.

Przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest:

- cięcie drewna przed osiągnięciem przez nią pełnych obrotów,
- zwiększenie obrotów ponad liczbę ustaloną przez producenta,
- cięcie drewna bez prawidłowo założonych osłon i klina rozszczepiającego.

4.3. Roboty zbrojarskie i betonowe.

Przed rozpoczęciem betonowania należy sprawdzić dokładnie deskowania, w których ma być wylaniu beton. Przy odbiorze deskowań należy zwrócić uwagę na ich wytrzymałość i stateczność, aby mogły bezpiecznie przenieść ciężar lub parcie masy betonowej. W przypadku mieszania betonu w betoniarkach wolnospadowych należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie kosz zsykowego. W przypadku stosowania pomp do transportu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa obchodzenia się z pompą i węzami podającymi mieszankę betonową:

- przepisy bezpieczeństwa pracy powinny być wywieszane na widocznym miejscu przy stanowisku obsługi,
- do obsługi pomp może zostać dopuszczony operator, który posiada odpowiednie uprawnienia,
- zawór bezpieczeństwa pompy powinien być wyregulowany fabrycznie, a ciśnienie dopuszczalne w pompie nie powinno być większe od tego jakie mogą przenieść węże,
- instalacja elektryczna powinna być podłączona do pompy przez uprawnionego elektryka,
- wąż podający mieszankę powinien być przymocowany do elementów konstrukcyjnych budowli.

Napięcie zasilające wibratory powinno być obniżone, co najmniej do 60V.

Ponadto należy przestrzegać poniższych zasad:

- właściwego podłączenia urządzeń elektrycznych do sieci,
- pouczenia pracowników o bezpiecznych metodach pracy na stanowiskach,
- powierzchnia obsługi sprzętu tylko wykwalifikowanemu pracownikowi.

4.4. Roboty montażowe.

Spawać elementy złącz stalowych mogą jedynie spawacze z uprawnieniami.

Niedozwolona jest praca zespołu montażowego ponad innymi brygadami lub zespołami pracującymi jednocześnie na obiekcie. Przy montażu w godzinach wieczornych lub nocnych

należy stosować oświetlenie sztuczne zapewniające pełną widoczność bez ostrych cieni. Odzież robocza monterów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i nie kępującego ruchów, hełmu z tworzywa sztucznego, lekkiego obuwia z elastyczną antypoślizgową podeszwą oraz trwałych rękawów. Spawacze powinni mieć kombinezony jednoczęściowe zaopatrzone w przedniej części we wstawki gumowe, hełmy ochronne, okulary spawalnicze, rękawice i gumowe obuwie spełniające warunki izolacji elektrycznej. Przed rozpoczęciem montażu należy wygrodzić strefy bezpieczeństwa, rozstawić w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze. Wszelkie urządzenia mechaniczne i elektryczne wykorzystywane podczas montażu powinny być sprawne. Personel techniczny budowy, członkowie brygad montażowych oraz operatorzy powinni być przeszkoleni w zakresie stosowanej technologii montażowej.

Prowadzenie montażu jest niedozwolone:

- w czasie opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich, aż do czasu wyschnięcia montowanej konstrukcji oraz pomostów montażowych,
- przy gołoledzi,
- przy temperaturze poniżej -10°C

4.5. Roboty dachowe

Roboty dekarne należy wykonywać przed usunięciem rusztowań zewnętrznych i górnych pomostów zaopatrzonych w bariery ochronne. Dekarze powinni być wyposażeni w pasy ochronne, specjalne drabinki o szer., Co najmniej 25 cm do poruszania się po pochylej powierzchni dachu oraz odpowiednie obuwie. Należy bezwzględnie stosować środki przeciwdziałające spadaniu różnych przedmiotów z dachu. Podczas gołoledzi lub silnej mgły wykonywanie robót dekarne musi zostać wstrzymane.

4.6. Roboty wysokościowe.

Przy wykonywaniu robót na wys. powyżej 1 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej (bortnicy) o wys. 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wys. 1,10 m. Rusztowania powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm szczególnych. Użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy przez nadzór techniczny. Do pracy na wysokościach można kierować tylko pracowników posiadających aktualne badania lekarskie z uwzględnieniem pracy na wysokościach. Pracownicy powinni używać pasów bezpieczeństwa. Pomostów rusztowania zasadniczego jak również pomocniczego nie należy obciążać dużą ilością materiałów w jednym miejscu, ponieważ może to być przyczyną złamania. Do pracy na wysokościach nie można dopuszczać ludzi nawet z drobnymi obrażeniami ciała. Kategoriecznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu. Przebywanie na rusztowaniach podczas dłuższych przerw w pracy poza pracą jest niedozwolone.

5.0. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracodawca powinien zapewnić instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania zadań,
- wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

6.0. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania prac.

6.1. Wyposażenie pracowników.

Przed dopuszczeniem pracowników do pracy Wykonawca zobowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

6.2. Nadzór nad prowadzonymi pracami.

Nad pracami szczególnie niebezpiecznymi powinny czuwać wyznaczone w tym celu osoby. Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane będą w budynku Inwestora.

6.3. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.

Teren, na którym projektowany jest budynek jest ogrodzony oraz zabudowany. Teren budowy jest, więc zabezpieczony przed niedozwolonym wejściem osób trzecich. Na budowie powinien zostać zorganizowany punkt pierwszej pomocy obsługiwany przez wyszkolonego w tym zakresie pracownika. Na budowie powinien zostać wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego,
- najbliższej straży pożarnej,
- posterunku Policji

6.4. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy. Materiały chemiczne szkodliwe dla zdrowia należy przechowywać w szczelnych opakowaniach, na których powinny być podane przez producenta ich nazwa i uwagi o szkodliwości dla zdrowia. Składowiska materiałów budowlanych i urządzeń technicznych powinny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia się składowanych materiałów.

6.5. Drogi ewakuacyjne.

Należy zapewnić dojazd spełniający funkcję drogi ewakuacyjnej zapewniającej dostęp służb ratunkowych tj.: Policji, Pogotowia oraz Straży Pożarnej.

mgr inż. MIECZYSLAW RADOMSKI
upr. budowl. wykonawca nr 691/76
upr. budowl. projektowe nr 559/78
upr. projekt. architekt. nr 773/84
upr. rzeczoznawcy bud. nr 796/96/R
42-600 TARNOWSKIE GÓRY, ul. Górnicza 50
tel. 0601-455-830; 032/ 285-48-14

mgr inż. Marian Kuśnierkiewicz
47-100 Strzelce Opolskie, ul. J. Rychnia 7/10
tel./fax 077/4612582, tel. kom. 0 604 100 822
Uprawniony do kierowania i projektowania
w budownictwie ogólnym
upr. bud. nr 7571/Wm, nr 44775/Op
upr. PSOZ nr 5/96