

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

ICZEŚĆ OPISOWA

I.1. Podstawa opracowania

I.2. Zakres opracowania

I.3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I.3.1. Opis stanu istniejącego

I.3.2. Opis zagospodarowania terenu

I.3.3. Uzbrojenie terenu

I.3.4. Komunikacja

I.3.5. Zieleń

I.3.6. Bilans terenu

I.4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

I.4.1. Opis rozwiązań przestrzenno- funkcjonalnych

I.4.2. Opis rozwiązań konstrukcyjnych

I.4.3. Zestawienie powierzchni użytkowych

I.4.4. Dane ogólne obiektu

I.4.5. Opis prac wykończeniowych

I.4.6. Zagadnienia BHP i P-poż

I.4.7. Informacja dla planu BIOZ

II. OPINIA GEOLOGICZNO- INŻYNIERSKA

III. OBLICZENIA STATYCZNE- w archiwum Studia Projektowego

IV. CZEŚĆ RYSUNKOWA

IV.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....rys.nr 1

IV.2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

IV.2.1. Rzut fundamentów.....rys.nr 2

IV.2.2. Rzut przyziemia.....rys.nr 3

IV.2.3. Rzut dachu.....rys.nr 4

IV.2.4. Przekrój A-A.....rys.nr 5

IV.2.5. Przekrój B-B.....rys.nr 6

IV.2.6. Elewacja południowa.....rys.nr 7

IV.2.7. Elewacja zachodnia.....rys.nr 8

IV.2.8. Elewacja północna.....rys.nr 9

IV.2.9. Elewacja wschodnia.....rys.nr 10

IV.2.10. Schemat konstrukcji dachu sali gimnastycznej.....rys.nr 11

IV.2.11. Pokrycie sali gimnastycznej.....rys.nr 12

IV.2.12. Schemat konstrukcji dachu przybudówki południowej.....rys.nr 13

IV.2.13. Schemat konstrukcji dachu przybudówki zachodniej.....rys.nr 14

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I.1. Podstawa opracowania

- zlecenie i umowa nr Ig-45/2005 spisana pomiędzy Gminą Krupski Młyn, a Studium Projektowym
- program przekazany ustnie przez Inwestora
- wizja lokalna
- koncepcja rozwiązań przestrzenno-funkcjonalnych, zaakceptowana przez Inwestora
- warunki techniczne oraz wydawnictwo „Urządzenia sportowe”.

I.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi Projekt Budowlany sali gimnastycznej przy Zespole Szkół w Krupskim Młynie wraz z wytycznymi dotyczącymi modernizacji w tym termorenowacji budynku szkoły.

I.3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I.3.1. Opis stanu istniejącego

Działka o kształcie regularnego prostokąta przylegająca południową granicą do ul. Tarnogórskiej i wjazdem od drogi osiedlowej po stronie zachodniej posiada rozczłonkowaną zabudowę w formie prostokątnych do ulicy skrzydeł powiązanych przestrzennymi łącznikami tworząc wnętrza zatokowe. Zabudowa ta wypełnia południową mniej więcej połowę działki pozostawiając jej północną część wolną, przeznaczoną na rekreację z boiskiem przy granicy zachodniej oraz z zespołem drzew wysokich w pozostałej części.

I.3.2. Opis zagospodarowania terenu

Przy północnej ścianie szczytowej i istniejącej sali gimnastycznej zaprojektowano o prostokątnym rzucie dużą salę gimnastyczną z dwoma traktami pomieszczeń socjalnych i pomocniczych. Nowy zespół kubaturowy w znacznym stopniu wypełni wolną przestrzeń w wschodnio-północnej strefie działki pociągając konieczność wycinki znajdujących się tam drzew. Projektowana sala gimnastyczna w sposób zdecydowany wydzieli dotychczas użytkowaną przestrzeń na boiska (w tym jedno jako utwardzony dziedziniec zamieniany zimą na lodowisko). Główne wejście do sali zaakcentowane rozległym podcieniem na dwóch słupach będzie posiadało przestrzenną kontynuację w strefie łagodzącej sąsiedztwo dużej kubatury z rekreacją w formie nazwanego przez autora pasażu integracyjnego. Będzie to zespół przestrzennych urządzeń do siedzenia i wspinania krytego transparentnym materiałem ustawionych na pasmowej drewnianej nawierzchni.

I.3.3. Uzbrojenie terenu

Projektuje się następujące zewnętrzne sieci instalacyjne:

- rurociąg wody pitnej z przyłączem osiedlowym
- zasilanie w ciepłą wodę
- przyłącze ciepłe z preizolowanej sieci osiedlowej zasilającej również szkołę z miejsca jej przygotowania tj. z piwnicy istniejącej szkoły
- sieć kanalizacji sanitarnej włączonej do znajdującej się w działce studzienki
- sieć wody deszczowej wpiętej do kolektora deszczowego biegnącego równolegle do ul. Tarnogórskiej.

Dokładne rozwiązania powyższych zagadnień znajdują się w opracowaniu branżowym.

I.3.4. Komunikacja

Główne wejście do sali będzie przedłużeniem istniejącej wewnętrznej drogi wjazdowej. Planuje się dwudziesto metrowe jej wydłużenie wykonać z 2% spadkiem tak by wejście było przyjazne dla osób niepełnosprawnych bez konieczności dodatkowych urządzeń. Odcinek ten jak i powierzchnie podcienia należy wykonać z prasowanej kostki betonowej staromiejskiej na podsypce piaskowej 5 cm i podbudowie żużla 20 cm. Identycznie wykonać chodnik wzdłuż zachodniej elewacji projektowanego obiektu. Równolegle do chodnika będzie biegł

„pasaż integracyjny” z nawierzchnią z desek ciśnieniowo impregnowanych gr. 38 mm. Pozostałe ciągi pieszce należy wykonać jako gruntowe utwardzone.

I.3.5. Zieleń

W związku z jedynie możliwą lokalizacją projektowanej sali gimnastycznej istnieje potrzeba wycięcia istniejących drzew w ilości 93 sztuk (sosna pospolita, brzoza brodawkowata, klon i jawor). W tej sprawie Inwestor wystąpił ze stosownym wnioskiem do Starostwa Powiatowego.

Projektując nową kubaturę w wolnej dotychczas przestrzeni zadbano by architektura łagodnie wpisała się w otoczenie. Znaczącą rolę przypisano w tym względzie różnym formom zieleni. I tak na wschodniej elewacji przewidziano na wyodrębnionych pionowych płaszczyznach lekkie trejaże na pnącza, których zielen w przyszłości pokryje geometryczny podział licowanych ceramiką murów. Na tle partii murowanych pod oknami zaprojektowano zespoły krzewów przemienne: stałozielonych jałowców oraz kolorowych „berberys”. W rytmie płaszczyzn z pnączami, bliżej granicy wschodniej, przewidziano wolno stojące drzewa. Po wykonaniu ścieżek pozostały teren obsiać trawą.

I.3.6. Bilans terenu

- powierzchnia działki	11079, 30 m ²
- powierzchnia zabudowy :	
przed rozbudową	1577, 50 m ²
po rozbudowie	3249, 38 m ²
- powierzchnia komunikacji	777, 00 m ²
- powierzchnia zieleni i rekreacji	7052, 92 m ²

I.4. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1.4.1. Opis rozwiązań przestrzenno-funkcjonalnych

Dominującą bryłą kubaturową projektowanego zespołu jest hala sali gimnastycznej o rzucie prostokątnym i wymiarach osiowych 24 x 42m. Dwuspadowy dach o połaciach nachylonych pod kątem 15° posiada lekko wyniesiony gąsienicowy świetlik biegnący na całej długości hali. Od strony wschodniej na podłużnej ścianie płytkie ślepe ryzality dystansowane są płaszczyznami o dużych przeszkleniach powyżej 3,0m. Ścianę górną spina prostopadłościenny gzyms z wysuniętą półką w partii górnej z rynną odwadnianą dwiema rurami spustowymi na jej końcach.

Ścianę przeciwną, od strony zachodniej, zaprojektowano w formie przepony wyprowadzonej powyżej koryta rynny maskując całkowicie system odwadniania po tej stronie połaci dachowej.

Ściany szczytowe będą ślepe, a jedynie kompozycyjne płaszczyzny licowane płytką ceramiczną zapobiegają ich monotonii. Pomieszczenia socjalne zaprojektowano w traktach przylegających do południowej ściany szczytowej oraz wzdłuż ściany zachodniej. Ten ostatni dłuższy kończy większe pomieszczenia siłowni oraz magazynu na sprzęt sportowy. Trakty te posiadają jednospadowe dachy materiałem nawiązując do dachu sali gimnastycznej.

Sala gimnastyczna będzie dostępna od wewnątrz tj. szkoły dla uczniów gimnazjum oraz dla rekreacji mieszkańców gminy w godzinach popołudniowych. Odrębne miejsce dla tego celu zaprojektowano na przedłużeniu istniejącej drogi wewnętrznej prowadzącej od bramy wjazdowej na terenie dziedzińca szkolnego. W narożniku pomiędzy istniejącą salą gimnastyczną, a korpusem szkoły, gdzie w chwili obecnej znajduje się wyjście ze szkoły na teren podwórza zaprojektowano mały hol integrujący komunikację od strony dziedzińca dla szkoły podstawowej oraz gimnazjum. Aby umożliwić bezkolizyjne korzystanie z zajęć WF przez niepełnosprawnych uczniów jak i też zapewnić im dostępność stref dydaktycznych codziennych, zaprojektowano dwie wewnętrzne pochylnie po obu stronach ściany oddzielającej klatkę schodową szkoły podstawowej od biegnącego do niej równoległego korytarza. W ścianie szczytowej korytarza- łącznika szkoły i gimnazjum zaprojektowano

przejście ze schodami prowadzące poprzez hol do korytarza biegnącego wzdłuż zachodniej ściany istniejącej sali gimnastycznej. Równoległa do niej ściana zewnętrzna będzie posiadała kompozycję rytmicznie powtarzających się form doświetlających: pionowych wąskich pasm po obu stronach wstawionych co 3,0m słupów oraz kwadratowych płaszczyzn pośrodku pól pomiędzy słupami. Szklenie będzie wykonane z pustaków szklanych. Korytarz ten prowadzi do dwóch biegnących prostopadle do siebie korytarzy obsługujących zaplecze socjalne hali. Przy ścianie zachodniej obszerny hol z wejściem ujętym wiatrołapem będzie posiadał szatnię dla widzów. Dla nich też zaprojektowano ubikacje dostępne z krótkiego korytarza zakończonego wejściem do siłowni. Za nią znajduje się magazyn sprzętu sportowego oddzielony od sali krótkim korytarzem ewakuacyjnym. Po drugiej stronie holu z korytarza dostępny będzie zespół dwóch bliźniaczych szatni z zatokowym wejściem i płytkim przedsionkiem izolacyjnym oraz umywalnią z natryskami jako jej aneksem. Szatnie pomieszczą po 20 osób. Identyczna szatnia będzie przy południowej ścianie szczytowej, której pomieszczenia wraz z umywalnią znajdują się pomiędzy pokojem nauczycielsko-treningowym, a zespołem sanitarnym z wydzieloną toaletą dla niepełnosprawnych. Na końcu tego ciągu zaprojektowano pomieszczenie techniczne.

Wejście główne do projektowanego obiektu będzie służyło między innymi dla wejścia publiczności na widowisko w czasie organizowanych imprez w sali gimnastycznej. Aby zminimalizować zanieczyszczenie sali zaprojektowano rozległy podcień przed wiatrołapem, którego powierzchnia chroniona od opadów atmosferycznych będzie posiadała ciąg kratki zbierających zanieczyszczenia z obuwia. Również cała posadzka wiatrołapu będzie wyłożona gumowymi wycieraczkami. Osuszenie spodów obuwia nastąpi poprzez przejście strefą wycieraczek tkaninowych w holu. Zadaszenie wsparte na dwóch rurowych słupach z pograżonymi w nich rurach spustowych, posiadać będzie stalowy wieniec ze stalowego profilu ceowego z wspawanymi w rytmie żeber pokrycia blaszanymi przeponami. Transparentne pokrycie wykonane będzie z płyt poliwęglanowych płyt 4-komorowych na systemowym ruszcie aluminiowym.

1.4.2. Opis rozwiązań konstrukcyjnych.

Posadowienie sali gimnastycznej wraz z zapleczem zaprojektowano w formie żelbetowych frez przy czym sala oprócz systemu obwodnicowego odpowiadającego ścianom zewnętrznym będzie posiadała ściąg w połowie jej podłużnej osi. Konstrukcję sali stanowić będzie nawa o rozpiętości 24,0m utworzona dwoma rzędami żelbetowych słupów w rytmie 6,0m spiętych górną żelbetowymi podciągami. W ścianach szczytowych zaprojektowano po dodatkowe dwa słupy w odległości wyznaczonej podłużnym wypiętrzeniem świetlika gąsienicowego. Szkielet spięty wieńcami na dwóch poziomach: pierwszy odpowiadający oparciu konstrukcji stalowej przybudówek oraz okien ściany wschodniej, drugi wzdłuż linii okapu ścian szczytowych. Na opisanym żelbetowym szkielecie oparto stalowe więzary kratowe w rozstawie osiowym 3,0m z podłużnymi stężeniami oraz płatwiami pod oparcie warstwowych płyt dachowych PANELTECH gr. 15cm. Mury wypełniające oraz konstrukcyjne przybudówek zostaną wykonane z bloczków gazobetonowych PREFABET gr. 25 i 36cm. Na wieńcach zamykających mury zewnętrzne oraz żelbetowego szkieletu oparte zostaną lekkie więzary stalowe z zinnogiętymi płatwiami pod warstwowe płyty dachowe. Na wypiętrzonych płatwiach w strefie środkowej dachu sali gimnastycznej zostanie wykonany świetlik z płyt poliwęglanowych opartych na systemowych profilach aluminiowych wzmocnionych profilami stalowymi. Nad wejściem głównym zaprojektowano podcień wsparty na dwóch rurowych słupach spiętych kleszczowo ustawionymi stalowymi profilami ceowymi oraz stalowym wieńcem opasującym zadaszenie z trzech stron. Na przygotowanych wspornikach krańcowych na belkach podłużnych oraz dwuteowej belce kalenicowej oparte będą aluminiowe systemowe profile pod pokrycie poliwęglanem. W związku z przebiegiem

otworów w ścianach szkoły oraz stołówki należy wykonać stalowe nadproże z dwóch \bar{I} 200, a po osiatkowaniu otynkować. Dla wykonania przebić pod kopułki akrylowe, pomiędzy żelbetowymi żebrami zamocować na łącznikach SŁR M 10/100 stalowe wymiany z prostokątnych rur zimnogiętych 120x60x4mm, zamkniętych od czoła blachami 180x120x5mm z nawierconymi otworami (1 na stronę) montażowymi..

I.4.3. Zestawienie powierzchni użytkowych.

1.sala gimnastyczna.....	1005,32m ²
2.hol szatniowy.....	103,25m ²
3.wiatrołap.....	7,29m ²
4.przedśionalek WC M.....	3,90m ²
5.WC M.....	11,92m ²
6.przedśionalek WC K.....	4,80m ²
7.WC K.....	10,32 m ²
8.silownia.....	44,70m ²
9.magazyn sprzętu.....	34,41m ²
10.przedśionalek szatni.....	1,95m ²
11.szatnia.....	14,30m ²
12.łazienka.....	13,95m ²
13.przedśionalek szatni.....	1,95m ²
14.szatnia.....	14,30m ²
15.łazienka.....	13,95m ²
16.pokój trenerów.....	14,39m ²
17.łazienka.....	3,20m ²
18.przedśionalek szatni.....	1,95m ²
19.szatnia.....	14,30m ²
20.łazienka.....	13,95m ²
21.przedśionalek WC M.....	4,36m ²
22.WC M.....	9,17m ²
23.przedśionalek WC K.....	2,40m ²
24.WC K.....	6,77m ²
25.pokój sanitarny z szatnią NPS.....	5,97m ²
26.pomieszczenie techniczne.....	30,31m ²
27.korytarz.....	120,45m ²
28.wiatrołap.....	9,40m ²
29.hol.....	23,87m ²
30.pomieszczenie porządkowe.....	8,36m ²
31.korytarz.....	11,21m ²
razem Pu	1566,37m ²

I.4.4. Dane ogólne obiektu

- powierzchnia zabudowy	1671, 88 m ²
- powierzchnia użytkowa	1566,37 m ²
- kubatura	15 151,00 m ³
- wymiary sali gimnastycznej	24 x 42 m
- ilość kondygnacji	1
- maksymalna wys.	12 , 00 m
- ilość użytkowników w szatni	3 x 20 = 60 osób
- ilość miejsc na widowni	132
- współczynnik przenikania ciepła :	
- mury	0, 29 W / m ² x K

- stropodach 0,28 W / m² x K
- ściany przylegające do dylatacji 0,6 W / m² x K
- szklenie okien 1,1 W / m² x K

1.4.5. Opis prac wykończeniowych

Prace wykończeniowe zewnętrzne

- mury traktu socjalnego /strefa zachodnia/ - tynk cementowo- wapienny wykończony cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym
 - mury traktu socjalno- technicznego /strona południowa/ - j.w. + kompozycyjnie licowany płytkami ceramicznymi o kształcie cegły w kolorze piaskowym,
 - ściana szczytowa północna oraz wschodnia sali gimnastycznej wykończona jak mury traktu socjalno- technicznego ze znacznym udziałem płaszczyzn okładanych ceramiką
 - ściana szczytowa południowa sali gimnastycznej ocieplana styropianem gr. 10cm metodą lekką moką stosując 4 łączniki grzybkowe na 1m². Wykończenie tynkiem cienkowarstwowym mineralnym gładzonym pod malowanie farbą silikonową. W partii centralnej zaprojektowano licowanie płytkami ceramicznymi, które wykonać wg technologii gwarantujących właściwą przyczepność okładziny np. STOTHERM CERAM. Należy zwiększyć ilość łączników do 4 na płytę ocieplania, które założyć przez siatkę z włókna szklanego.
 - akcentowany w elewacji zachodniej mur ponad dachem traktu socjalnego maskujący odwodnienie dachu sali gimnastycznej ocieplić styropianem i wykończyć cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym.
 - dach- kryty płytami warstwowymi PANELTECH gr. 15 cm z rdzeniem z wełny mineralnej i blachami powlekanyymi w kolorze popielatym.
- Na całej długości kalenicy świetlik kryć 5- komorowymi płytami z poliwęglanu (NRO) mocowanymi aluminiowymi profilami systemowymi, w kolorze naturalnym.
- Na płaszczyznach płytkich ryzalitów ściany wschodniej wykonać trejaż- ruszt z linek oraz prętów stali nierdzewnej dla pączy roślinnych.
- krycie zadaszenia nad wejściem głównym j.w. lecz 4 komorowym
 - okna traktów socjalno- technicznych- plastikowe wypełnione zestawem termoizolacyjnym $U_k = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - okna sali gimnastycznej aluminiowe szklone szkłem zespolonym bezpiecznym ($U_k \text{ j.w.}$). Kwatery otwierane okien uruchamiane silnikiem elektrycznym sterowanym z poziomu posadzki. Okna zabezpieczyć specjalistyczną siatką ochronną od strony zewnętrznej.
 - konstrukcje podcienia malować po odtłuszczeniu farbą alkidową
 - okna PCV foliować w kolorze podobnym do wykończenia okien aluminiowych
 - wszystkie obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy cynk-tytan.
 - mury budynku szkoły poddać termo renowacji styropianem gr. 10cm mocując dodatkowo czterema łącznikami grzybkowymi na m². Na pilastrach skuć tynk i obłożyć styropianem gr. 5cm. Skuć podziałowy gzyms między kondygnacyjny, a w miejsce jego wykonać poziomą listwę wysokości 30cm ze styropianu gr.4cm. Zlikwidować profilowanie pod gzymsem ślimakowym wprowadzając dwie poziome listwy z odsadzką. Efekty te uzyskać dobierając grubość styropianu. Płaszczyzny ocieplone wykończyć tynkiem strukturalnym, a partie cokołu obłożyć tynkiem RESIMARM. Stropodach szkoły oraz istniejącej sali gimnastycznej ocieplić styropianem 10cm, na którym ułożyć 2 warstwy papy.

Wykończenia wewnętrzne.

- posadzki traktów socjalno- technicznych- płytki ceramiczne, antypoślizgowe za wyjątkiem pokoju trenerskiego oraz siłowni, gdzie ułożyć wykładzinę winylową.
- sala gimnastyczna- wykładzina o podniesionej odporności na ścieranie przeznaczona do sal sportowych z naniesionym specjalistyczną farbą obrysów boisk do gier zespołowych.
- trybunki- składane drewniane na ruszcie stalowym, systemowe

- ściany pomieszczeń sanitarnych do wys. 2,0m licować płytkami ceramicznymi, pozostałe gładzony tynk cementowo- wapienny malować farbami akrylowymi
- ściany sali gimnastycznej malować farbą alkidową w półpolysku na pełnej jej wysokości
- sufity podwieszone na lekkim ruszcie metalowym z płyt gipsowo- kartonowych malować farbą akrylową
- drzwi- płytowe z blach powlekanych Hormana
- wrota zewnętrzne- stalowe rozwierane, malowane farbą Hammerite 2x lub podobną
- drzwi magazynu- typu garażowego pod sufitem (stalowe, malowane j.w.)
- ścianki oraz drzwi kabin WC oraz natrysków systemowe płytowe na ruszcie metalowym
- dwuskrzydłowe drzwi wiatrolapów oraz wydzielające korytarz- plastikowe wypełnione szkłem bezpiecznym.
- konstrukcję stalową po zabezpieczeniu antykorozyjnym malować dwukrotnie farbą alkidową do metalu
- obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje :
 - wod.-kan.
 - instalację ciepłej wody
 - elektryczną (światła, siły i odgromową)
 - c.o.
 - wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej.

1.4.6. Zagadnienia BHP i P-poż

Obiekt zaprojektowano dla następujących ilości użytkowników :

- 3 szatnie dla 20-tu osób każda wraz z przylegającymi do nich łaźniami
- kabinę sanitarną dla niepełnosprawnych typu uni-sex
- widownię ze składanymi trybunami dla 132 widzów.

Powierzchnia powtarzalnej szatni14, 30 m²

14,30 m² : 20 = 0,71 m²/osobę (wg war. techn. min. 0,6 m² na osobę)

ilość użytkowników na 1 natrysk wg w/w materiałów3-4 osoby

20:3 =6,6 przyjęto 7 natrysków ,

do zespołu natrysków przypisano zgodnie z wymogami 1 kabinę WC ,

ponadto w strefie łaźni zaprojektowano 3 umywalki ,

dla potrzeb niepełnosprawnych zaprojektowano kabinę uni-sex o wym. zezwalających na swobodne jej wykorzystanie (na rys. rzutu w sposób graficzny zaznaczono pole manewrowe 150 x 150 cm) i wyposażono w umywalkę , miskę ustępową i natrysk .

Dla ćwiczących zaprojektowano zespół sanitarny mieszczący po 2 kabiny WC , 2 pisuary w toalecie męskiej oraz po 2 umywalki w przedsionkach .

Ilość użytkowników wg w/w materiałów : 1 miska ustępowa / 25-30 użytkowników

4 x 25 = 100 - ze względu na sumaryczną ilość 60 osób jakie pomieszczą szatnie przyjęte w projekcie ilości pozwalają na swobodne użytkowanie urządzeń. Dla potrzeb widzów zaprojektowano zespół sanitarny przyjmując udział ilościowy : 90 mężczyzn i 40 kobiet .

Wg warunków techn. : 1 miska ustęp. / 30 m. i 1 miska ustęp./ 20 kobiet

90 : 30 = 3 , 40 : 20 = 2 w projekcie uwzględniono wyliczoną ilość urządzeń wyposażając dodatkowo toaletę męską w 3 pisuary oraz przedsionek w 4 umywalki , w przedsionku toalety kobiet zainstalowano 2 umywalki.

Wszystkie omawiane pomieszczenia będą posiadały wentylację grawitacyjną , a okno aneksu łazienego pozwoli na okresowe przewietrzanie całego zespołu , gdyż pomiędzy szatnią i łaźnią nie przewidziano drzwi.

Wykończenie ścian pomieszczeń sanitarnych wraz z łaźniami do 2 m będzie wykonane z płytek ceramicznych . Ściany szatni do wys. 2 m malować zmywalną farbą alkidową . Posadzki szatni , łaźni, WC oraz korytarzy wykonać z płytek ceramicznych antypoślizgowych . Ścianki kabin natryskowych oraz ustępowych wykonać z systemowych

elementów montowanych na miejscu zapewniających wymagany standard. Wszystkie przeszkłone drzwi wykonać ze szkła bezpiecznego. Dotyczy to również wszystkich okien sali gimnastycznej, które ponadto zabezpieczyć systemowymi siatkami zabezpieczającymi, przeznaczonymi do obiektów sportowych. Zewnętrzne drzwi zespołów sanitarnych zaopatrzyć w dolnej partii w kratki nawiewne. Specjalistyczna wykładzina podłogowa z sali gimnastycznej będzie posiadała podłóżę sprężynujące na podwójnym legarowaniu, zapobiegające urazom. Powierzchnia podłogi umożliwi rozgrywanie różnych gier zespołowych, których obrysy pokazano na rzucie sali, a które będą naniesione na nie specjalistyczną farbą. Sala gimnastyczna będzie odpowiednio oświetlona (oświetlenie naturalne zapewniono oknami oraz świetlikiem gąsienicowym w kalenicy) oraz wentylowana mechanicznie, a jej system z odzyskiem ciepła pozwoli na utrzymanie właściwej temp. wnętrza. Grzejniki w sali rozmieszczone we wnękach będą chronione zamontowanymi w tych miejscach drabinkami ćwiczebnymi. Wyposażenie sali wraz z jej kolorystyką wg odrębnego opracowania wnętrza. Zaprojektowano obiekt przyjazny dla osób niepełnosprawnych, gdzie wejścia będą posiadały łagodny spadek ok. 2 %, a ponadto w miejscu gdzie łączy się projektowany obiekt z istniejącym przewidziano system ramp zgodnie z wymogami dla osób niepełnosprawnych.

Zagadnienia instalacyjne zawarto w odrębnych opracowaniach branżowych.

UWAGA: wszystkie zastosowane materiały winny posiadać stosowne atesty i świadectw dopuszczenia.

Dla okresowego mycia świetlika oraz trudno dostępnych okien zaprojektowano pomosty serwisowe złożone z systemowych elementów np. Welland.

Budynek zakwalifikowano do ZL I kategorii zagrożenia ludzi i klasy odporności pożarowej D. Zaprojektowana konstrukcja odpowiada wymaganiom R 30, a pozostałe elementy nie rozprzestrzeniają ognia. Stanowi on odrębną strefę pożarową wydzieloną ścianami REI 60 z drzwiami EI 30 i pustakami również EI 30.

Powierzchnia strefy < 10 000 m²

Warunki ewakuacji:

- maksymalna długość dojścia < 40 m (4 wyjścia ewakuac.)
- drzwi ewak. z budynku otwierają się na zewnątrz i posiadają szer. 90 cm
- maks. dł. przejścia ewakuac. < 40 m
- drogi ewakuac. obudowane ścianami EI 15
- oświetlenie awaryjne i drogi ewakuacyjne – 1 Lx przez okres 120 minut.

Urządzenia p-poż.:

- obiekt będzie posiadał hydranty wewnętrzne Ø 25 mm
- oświetlenie ewakuacyjne
- sprzęt gaśniczy

Zabezpieczenia instalacji:

- instalacja elektryczna będzie posiadała przeciwpożarowy wyłącznik prądu
- przed skutkami wyładowań atmosferycznych obiekt będzie chroniła instalacja odgromowa
- przewody wentylacyjne będą wykonane z mater. niepalnych
- system CO będzie zasilany z sieci zewnętrznej
- izolacja rur zostanie wykonana z materiałów niepalnych lub trudno zapalnych.

Do zewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano dwa hydranty Ø 80 odległe < 75 m od obiektu, których lokalizację pokazano na projekcie zagospodarowania działki. Dojazd pożarowy do obiektu od ulicy Tarnogórskiej i wewnętrznej drogi osiedlowej.

Rzecznik
d/s bhp i higieny pracy
inż. Roman Piekło
Al. Legionów 20/4
41-902 Bytom

Bytom, dnia 04.12. 2008 r.

OPINIA Nr 30/RP/2008

co do zgodności niżej wymienionej dokumentacji projektowej z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w myśl Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów obiektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy, oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do oceny kandydatów na Rzeczników (Dz. U. nr 62 poz. 290) i wyjaśnień ministerstwa Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 19.08.1999 r. pismo znak DWP.I.077-924/AM/99.

DOTYCZY: dokumentacji projektu budowlanego sali gimnastycznej wraz
z modernizacją budynku zespołu szkół w Krupskim Młynie

INWESTOR Gmina Krupski Młyn

Krupski Młyn ulica Krasickiego nr 9

AUTOR OPRACOWANIA DOKUMENTACJI:

Projektowe Studio mgr inż. arch. Albert Wojakowski

41-902 Bytom ulica Fałata nr 15 A / 8

mgr inż. Arch. Albert Wojakowski nr upr.bud. 892/83

DATA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI: Bytom - listopad- 2008 r.

PODSTAWA OPRACOWANIA OPINII:

- w/w dokumentacja projektu budowlanego jak w treści „dotyczy” niniejszej opinii,
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 z 2003 r poz.2016 oraz Dz. U. Nr 6 z 2004 r. poz. 41),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Nr 75 poz. 690 z 2002 r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr129,poz.844 ze zmianami Dz. U. Nr 91 poz. 811 z 2002 r)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegó-

- lowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1113 z 2003 r).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz 1126 z 2003 r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie ubezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 z 2003 r
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r
- w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niwepublicznych szkołach i placówkach (Dz.U. Z dnia 22.01.2003 r) wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 stycznia 2002 r w sprawie wartosci progowych poziomu hałasu (Dz.U. Nr 8 poz. 81 z 2002 r),
- normy PN nakazane przepisami do obowiązkowego stosowania

ZAKRES OPRACOWANIA:

1. Niniejsza opinia bezpieczeństwa i higieny oraz ergonomii dotyczy jedynie projektu budowlanego wymienionego w punkcie „dotyczy” niniejszej opinii.
2. Niniejsza opinia w zakresie bhp i ergonomii nie obejmuje branż:
 - wody zimnej i ciepłej, instalacji wodno-kanalizacyjnej,
 - instalacji ogrzewczej , zasilania w energię elektryczną,
 - przeciwpożarowej i sanitarno-epidemiologicznej,

UWAGI

- 1..Po uruchomieniu obiektu dokonać oceny i udokumentować ryzyko zawodowe dla poszczególnych stanowisk pracy, przewidzieć niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko oraz zapoznać z nim pracowników (§ 39 Rozporz. MPiPS - patrz poz.4 podstawy opracowania niniejszej opinii).
2. Nad wszystkimi drzwiami przeznaczonymi do ewakuacji umieścić świetlny napis o treści „wyjście ewakuacyjne”.

WNIOSEK KOŃCOWY

Opiniowana dokumentacja projektu budowlanego sali gimnastycznej wraz z modernizacją budynku zespołu szkół w Krupskim Młynie została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii i nadaje się do realizacji z uwzględnieniem uwagami podanymi w pkt 1 i 2 rozdziału „uwagi”.

RZECZOZNAWCA d/s BHP
 Uprawnienia GiB nr 242/98/00
[Podpis]
 inż. Roman Piętko
 41-902 Bytom, Al. Legionów 20/4

I.4.7. Informacja dla planu BIOZ

1. Informacja dotyczy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla realizacji salo gimnastycznej przy Zespole Szkół w Krupskim Młynie.
2. Podstawa opracowania: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz.U. nr 120 poz.1126 z 2003r) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
 - ♦ Maszyny, sprzęt zmechanizowany pomocniczy i urządzenia winny spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Min.Bud. i Mater.Budowlanych z dnia 28 marca 1972r (Dz.U nr 13 poz 93) § 64-137
 - ♦ Rusztowania budowlane winny spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Min.Bud. i Mater.Budowlanych z dnia 28 marca 1972r (Dz.U nr 13 poz 93) § 138-164
 - ♦ Dostarczone na budowę pomieszczenia kontenerowe dla biura budowy i pomieszczeń socjalnych dla załogi powinny odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Min.Bud. i Mater.Budowlanych z dnia 28 marca 1972r (Dz.U nr 13 poz 93) § 51-621
3. Dokładne zapoznanie się z projektem.

4. Rodzaje robót budowlano- montażowych i instalacyjnych:

5.1.Zagospodarowanie placu budowy

Powinno obejmować i być komisyjnie sprawdzone:

- ▣ ogrodzenie terenu
- ▣ drogi
- ▣ doprowadzenie energii elektrycznej i wody
- ▣ urządzenia higieniczno -sanitarne
- ▣ urządzenia socjalno – bytowe

5.1.1.teren budowy powinien być zabezpieczony ogrodzeniem

- ▣ Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50m
- ▣ W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz kołowego.
- ▣ Dla pojazdów mechanicznych należy wyznaczyć miejsca postoju(parkingi).
- ▣ Drogi dojazdowe powinny mieć utwardzona nawierzchnie i oznakowanie zgodne z przepisami ruchu na drogach publicznych
- ▣
- ▣ Zaopatrzyć budowę w tablice informacyjne i ostrzegawcze
- ▣ Należy zapewnić oznakowanie wyjazdu , oraz ustalić miejsce składowania humusu.
- ▣ Bramy należy zaopatrzyć w zabezpieczenia przed samoczynnym zamykaniem się
- ▣ Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi

lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone

- ▣ Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.
- ▣ Materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu
- ▣ Materiały z odzysku powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,00m., dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów.
- ▣ Opieranie składowanych materiałów i elementów o ploty, słupy linii napowietrznych jest zabronione.
- ▣ Przy składowaniu materiałów odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:
 - ▣ - 0,75m. od ogrodzenia i zabudowań
 - ▣ - 5,00m. od stałego miejsca pracy
- ▣ między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m. oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych i powiększonej o:
 - ▣ - 2,0m. przy ruchu jednokierunkowym i o 3,0m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych siłą mechaniczną
 - ▣ - 0,6m. przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9m. przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej
- ▣ podczas mechanicznego załadunku i rozładunku gruzu, ziemi itp. Przemieszczanie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy jest zabronione.
- ▣ Na czas tych czynności kierowca obowiązany jest opuścić kabinę.
- ▣ Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymywane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- ▣ Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia
- ▣ Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi n.n lub w odległości bliższej niż 2,00m.
- ▣ Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa jak 50 m.

- ▣ Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia.
- ▣ Przeprowadzić wstępne szkolenie bhp
- ▣ Przed dopuszczeniem do pracy wykonawca zobowiązany jest zaopatrzyć załogę w odzież roboczą i ochronną oraz w sprzęt ochrony osobistej
- ▣ Umieścić na widocznym miejscu tablicę informacyjną o telefonach alarmowych (straż poż, Policja, pogotowie ratunkowe)
- ▣ Zapewnić stałą łączność telefoniczną (telefon stacjonarny lub komórkowy)
- ▣ Zapewnić pomieszczenie szatni, jadalni i sanitarno - higieniczne
- ▣ Zorganizować punkt pierwszej pomocy (apteczka, opaska uciskowa, aparat sztucznego oddychania)
- ▣ Zapewnić łączność z pogotowiem ratunkowym, strażą pożarną i policją.

▣

▣

▣ 5.2.Roboty ziemne

- ▣ Zdjęcie warstwy ziemi rodnej (humusu) i jej składowanie.
- ▣ Wykonanie wykopów.
- ▣ Zasypywanie wykopów po wykonaniu fundamentów
- ▣ W razie prowadzenia robot w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i.t.p. Należy określić bezpieczną odległość (w pionie i poziomie , w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny.
- ▣ W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robot ziemnych jakichkolwiek instalacji, należy przerwać roboty do czasu określenia rodzaju mediów i możliwości dalszego bezpiecznego prowadzenia robot.
- ▣ Wokół wykopów ustawić poręcz ochronne i zaopatrzyć je w napis „ osobom obcym wstęp wzbroniony”, a w nocy światła ostrzegawcze.
- ▣ Poręcz winny być umieszczone na wysokości 1,10 nad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu.
- ▣ Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprowadzenia stanu jego obudowy i skarp
- ▣ Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości.
- ▣ Przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną.

- ▣ Zasypanie fundamentów i wywiezienie zbędnej ziemi na wysypisko

▣ 5.3.Roboty betoniarskie i zbrojarskie

- ▣ Wykonywanie fundamentów ław żelbetowych

- ▣ Montaż deskowania zbrojenia fundamentów i szkieletu nośnego konstrukcji hali
- ▣ Betonowanie
- ▣ Pielęgnacja betonu i rozdeskowanie konstrukcji
- ▣ Przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest cięcie drewna bez prawidłowo założonych osłon i klina rozszczepiającego
- ▣ Ręczne podawanie w pionie materiałów długich jest dozwolone do wysokości 3,0 m
- ▣ Przy rozbiórce deskowania należy podjąć środki ostrożności zabezpieczające przed możliwością zawalenia się deskowania - rusztowań konstrukcji usztywniających.
- ▣ Poszczególne elementy zbrojenia powinny być składowane oddzielnie, na wyrównanym, odwodnionym podłożu lub na podkładach.
- ▣ Przy dostawie masy betonowej samochodami punkt zsypu powinien być wyposażony w odbojnice zabezpieczające samochód przed stoczeniem się.
- ▣ Wylewanie masy betonowej w deskowanie nie może odbywać się z wysokości większej niż 1,0m

▣ 5.3.Roboty murarskie ścian przybudówek i sali.

- ▣ Roboty murarskie ścian
- ▣ Montaż beleczek nadproży
- ▣ Zbrojenie wieńców
- ▣ Betonowanie wieńców.
- ▣ Stanowiska robocze stale należy utrzymywać w czystości i porządku, a rozlaną zaprawę murarską należy niezwłocznie usuwać.
- ▣ Materiały na stanowisku roboczym należy tak układać, aby zapewniały pracownikom pełną swobodę ruchów
- ▣ Chodzenie po świeżo wykonanych murach, nadprożach i niestabilnych deskowaniach, opieranie się o bariery -- jest zabronione.

▣ 5.3.Roboty montażowe konstrukcji stalowych.

- ▣ Montaż konstrukcji stalowej dachu przybudówek i sali
- ▣ Montaż pokrycia dachu z paneli " Paneltech".
- ▣ Sprzęt do spawania elektrycznego powinien mieć atest producenta i być użytkowany zgodnie z opracowaną przez niego instrukcją
- ▣ Napięcie na zaciskach spawarki nie powinno być większe w momencie zajarzenia się łuku niż 100V przy prądzie 70V przy prądzie przemiennym
- ▣ Przed rozpoczęciem spawania elektrycznego spawacz zobowiązany jest do sprawdzenia prawidłowości połączeń przewodów i przyłączenia końcówki kabla roboczego do uchwyty oraz zastosowanego środka ochrony dodatkowej przed porażeniem.
- ▣ Każdy przewód spawany winien być uziemiony

5.4. Sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości

- ▣ Sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości winien odpowiadać wymaganiom PN 90/Z-08057
- ▣ Wskazany jest zastosowanie szelek bezpieczeństwa
- ▣ Zespół sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości musi zawierać składnik pochłaniający energię, np. amortyzator włókienniczy lub urządzenie samohamowne stacjonarne
- ▣ Sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości musi być użytkowany tak, aby droga swobodnego spadku nie była większa niż ^{1,60}2,00m.
- ▣ Punkt zamocowania stałego linki bezpieczeństwa lub
- ▣ urządzenia samohamownego stacjonarnego należy zlokalizować możliwie bezpośrednio nad miejscem pracy użytkownika.
- ▣ Jako przykładowy sprzęt zabezpieczający do prac na wysokości produkcji polskiej firmy PRTEKT posiadający Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa B podaje się:
- ▣ Szelki bezpieczeństwa P50 z taśmy stylonowej z przednią i tylną klamrą zaczepową, z regulacją pasów do współpracy ze wszystkimi urządzeniami chroniącymi przed upadkiem z wysokości
- ▣ Urządzenie samozaciskowe przesuwne po linie USP BLOCMAX do prac na wysokości wymagających przemieszczenia się w pionie i poziomie z mikro-amortyzatorem, zatrzaśnikiem i blokadą

- ▣ Urządzenie samohamowne USS ROLEX
- ▣ Amortyzator bezpieczeństwa z linką ABW-1 zawierający amortyzator ze specjalnej taśmy, linę poliamidową i dwa zatrzaśniki
- ▣ Uniwersalna linka bezpieczeństwa z poliamidu do stosowania z amortyzatorem bezpieczeństwa

5.5. Wykonanie robót wykończeniowych

- ▣ Wykonanie robót tynkarskich, malarskich, montażu okien, płyt poliwęglanowych świetlika, robót posadzkarskich, należy prowadzić według warunków technicznych ich wykonania oraz instrukcji zalecanych przez producentów.

▣ Sprzęt do robót:

- ▣ Rusztowania
- ▣ Sprzęt zmechanizowany: koparka, spychacz, dźwig montażowy, mieszarka do betonu, wciągniki, samochody samowyladowcze.
- ▣ Dźwig przejezdny, wyciąg, walec wibracyjny, narzędzia ręczne
- ▣ Załoga - zespół roboczy
- ▣ Załoga winna posiadać badania lekarskie
- ▣ Przeprowadzić wstępne szkolenie bhp
- ▣ Prowadzić szkolenie okresowe - szczególnie w zakresie pierwszej pomocy
 - ▣ Wprowadzić i przestrzegać instrukcji obsługi sprzętu zmechanizowanego i elektronarzędzi
- ▣ Przestrzegać posiadania uprawnień do obsługi sprzętu
- ▣ Zapewnić i kontrolować posiadanie odzieży ochronnej, odzież ochronną - roboczą letnią i zimową.

II. OPINIA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

OCENA WARUNKÓW GEOLOGICZNYCH

wyniki dokonania dołów badawczych gruntu pod fundamenty sali gimnastycznej przy Zespole Szkół w Krupskim Młynie

1.DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie powstało na zlecenie Studia Projektowego- inż. Arch. A.Wojakowskiego

1.2. Techniczne podstawy opracowania

- ♦ Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500
- ♦ Informacje otrzymane od Inwestora i Wykonawcy
- ♦ Wizja lokalna
- ♦ Polskie normy budowlane i literatura techniczna

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków i sposobu posadowienia sali gimnastycznej

W zakres opracowania wchodzi następujące czynności:

- ♦ Przeprowadzenie wizji lokalnej i dokonanie wykopów
- ♦ Analiza wyników badań pod kątem posadowienia fundamentowych ław żelbetowych
- ♦ Opracowanie wniosków i zaleceń do zaprojektowania i realizacji elementów nośnych

2. LOKALIZACJA I OPIS TERENU

Przedmiotowa działka budowlana jest położona w Krupskim Młynie przy ul.Tarnogórskiej

3. KRÓTKI OPIS PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Projekt przewiduje posadowienie sali gimnastycznej , przybudówek mieszczących sanitariaty i szatnie oraz łącznika komunikacyjnego do istniejących obiektów szkoły na fundamentowych ławach ciągłych . Na podłożu z chudego betonu zostaną ułożone ławy fundamentowe z betonu żwirowego zbrojone stalowymi prętami. Stopa ław fundamentowych

posadowiona będzie 110 cm poniżej poziomu terenu.

4. OPIS BADAŃ

W miejscach projektowanych ław fundamentowych wykonano 3 doły próbne do głębokości 2,50 m.

Uzyskiwane próbki gruntu zbadano makroskopowo.

W czasie wykonywania wykopów pomierzono poziomy wody gruntowej.

5. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.

Warunki gruntowo- wodne określono w zbadanych wykopach na podstawie analizy badań własnych wykonanych do niniejszego opracowania.

Poziom wody natrafiono na głębokości 3,0m

W udokumentowanym podłożu, do zbadanej głębokości 2,50m. stwierdzono obecność utworów czwartorzędowych plejstocenских oraz utworów holocenских. Holocen reprezentowany jest przez wierzchnia warstwę w stanie luźnym składającą się z humusu i piasków.

Pod warstwa humusu natrafiono na warstwę piasków różnoziarnistych. Poniżej natrafiono na pospółki i żwiry z domieszka piasków gliniastych.

Warstwa I- humus w stanie luźnym o miąższości 20-30 cm

Warstwa II- piaski średnio i gruboziarniste średnio zagęszczone o $I_D = 0,4-0,6$ o miąższości 150-160 cm

Warstwa III- pospółki i żwiry gruboziarniste pochodzenia rzecznoego zagęszczone o miąższości 100 cm o $I_D = 0,5-0,6$

Wodę gruntowa natrafiono na głębokości 2,80m.

6. WARUNKI GEOTECHNICZNE.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r (Dz.u. nr 126 poz. 839) projektowany obiekt zalicza się do I –szej kategorii geotechnicznej.

Występujące w podłożu warstwy gruntu podzielone zgodnie z PN-81/B-03020 na warstwy geotechniczne o uśrednionych parametrach normowych przedstawiono tabelarycznie.

Nr warstwy	Rodzaj gruntu	I_L	I_D	r t/m ³	f [o]	$M_o^{(n)}$ KPa	$C_u^{(n)}$ Kpa
I	Humus	-	-	1,65	-	-	-
II	Ps, Pr	0,4-0,5	-	1,90	32	80 000	-
III	Po, Zp	0,5-0,6	-	2,05	38	140 000	-

Parametry te określono metodą B wg normy PN-81/B-03020 na podstawie analizy

parametrów wiodących uzyskanych z badań własnych.

7. WNIOSKI I ZALECENIA

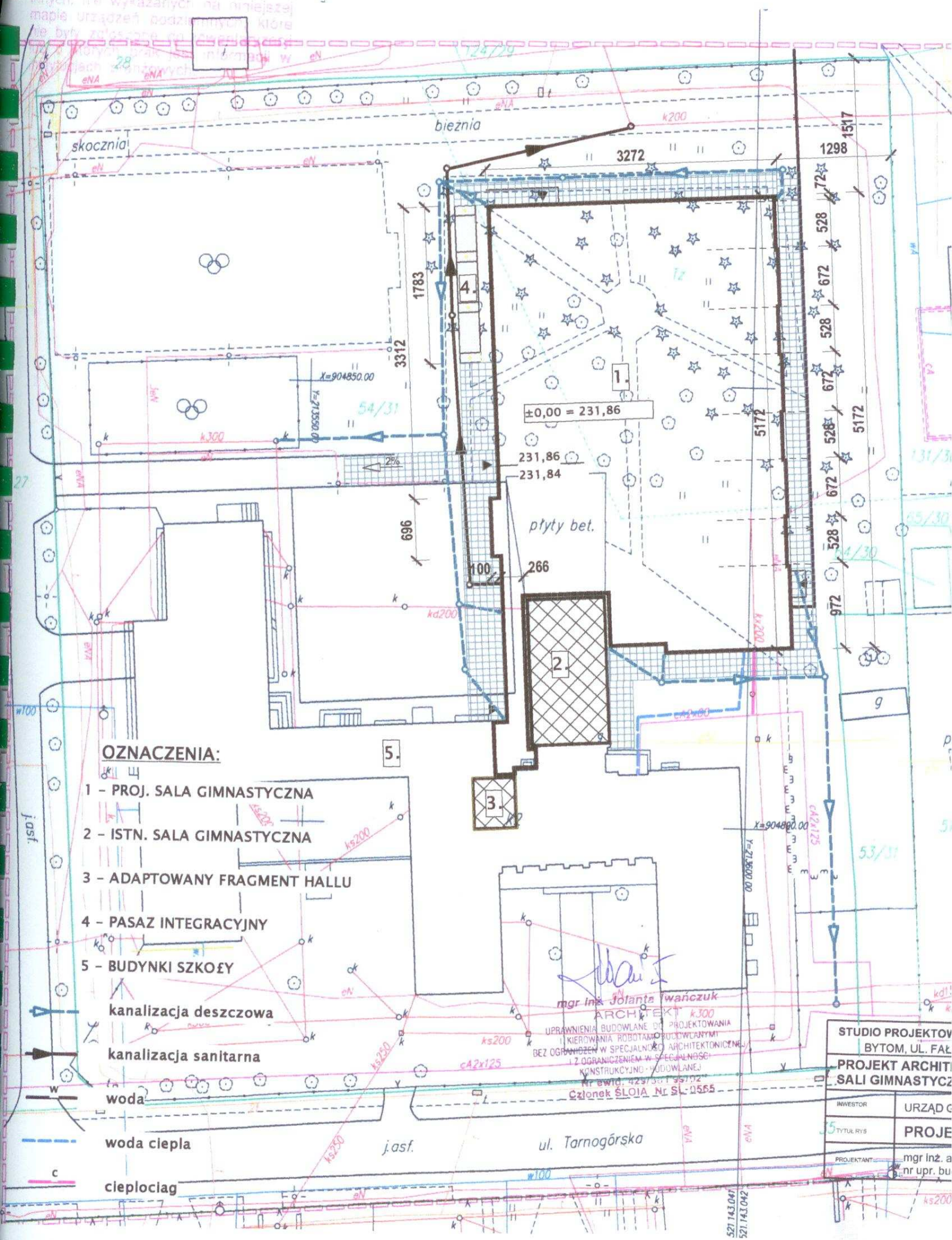
- 7.1. Warunki gruntowe w miejscach posadowienia w.w. obiektów są jednorodne.
- 7.2. Stwierdzony poziom wody gruntowej można uznać za niski i mogący się zmieniać okresowo 0.8-0.9m.
- 7.3. Wszystkie prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.
- 7.4. Z niniejszą dokumentacją należy zapoznać Wykonawcę robót.
- 7.5. W przypadku natrafienia na trudności w realizacji robót- należy porozumieć się z autorem opracowania.

Bytom, 14.01.2005r



mgr inż. RYSZARD WĄSOWSKI
Uprawnienia budowlane nr ew. 271/75/kt
do sporządzania projektów budowlanych
oraz prac projektowych przy zabytkach
nr ewid. 181/95
41-902 Bytom, ul. Fałata 25 m.8
tel. 81-28-75

innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zliczane do powierzchni



OZNACZENIA:

- 1 - PROJ. SALA GIMNASTYCZNA
- 2 - ISTN. SALA GIMNASTYCZNA
- 3 - ADAPTOWANY FRAGMENT HALLU
- 4 - PASAZ INTEGRACYJNY
- 5 - BUDYNKI SZKOŁY

kanalizacja deszczowa

kanalizacja sanitarna

woda

woda ciepła

ciepłociąg

mgr inż. Jolanta Iwańczuk
 ARCH. EKT k.300
 UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
 I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
 BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
 I Z OGRANICZENIEM W SPECJALNOŚCI
 KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
 Nr ewid. 429/3 z 1997 r.
 Członek SŁOIA Nr SL-0565

STUDIO PROJEKTOW
 BYTOM, UL. FAŁ
 PROJEKT ARCHIT
 SALI GIMNASTYCZ

INWESTOR	URZĄD G
TYTUL RYS	PROJE
PROJEKTANT	mgr inż. a nr upr. bu

ul. Tarnogórska

STAROSTWO POWIATOWE

w Tarnowskich Górach

Niniejszy projekt

zatwierdzono decyzją

467/09 z dnia 05.05.2009

nr rej. CBA 73511-5/09

Paruzel
(podpis)

Mapa do celów projektowych

opracowana z pomiaru bezpośredniego i metoda digitalizacji
mapy zasadniczej w skali 1:500

woj. śląskie, gmina: Krupski Młyn, miejscowość Krupski Młyn ul. Tarnogórska
Godło mapy : 521.432.041, 042

skala 1:500

wykonał w ramach KERG 467-032/08

MS-GEO Marcin Szyguda

Granice działek wniesiono na podstawie niekartometrycznej mapy ewidencyjnej
(do celów prawnych wymagają ustalenia w terenie)

STAROSTWO POWIATOWE W TARNOWSKICH GÓRACH
GEODETA POWIATOWY
REFERAT ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

30. WRZ. 2008

Tarnowskie Góry, dnia

z up. STAROSTY

Krzysztof Rychlik, inżynier geodeta, stanowisko
Geodeta Powiatowy, Karta Podpisu i Znak

inż. Jarosław Leńdziwa

STAROSTWO POWIATOWE W TARNOWSKICH GÓRACH
GEODETA POWIATOWY
REFERAT ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

W celu wyprodukowania, rozpowszechniania i mapowania niniejszego dokumentu
wymaga zezwolenia, o którym mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1963 r.
o prawie geodezyjnym i kartograficznym (Dz. U. Nr 30, poz. 163,
z późniejszymi zmianami)

Uzgodniono pod względem wymagań
higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń
(z zastrzeżeniami)

Data 02.12.2008

Lp. 04/09/08 (podpis i pieczęć)

inż. Beata Hajda

RZECZOZNAWCA
DO SPRAW SANITARNOHIGIENICZNYCH
NR. UPRAWNIENIA 109-BPiO/95
W ZAKRESIE BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO
I OGÓLNEGO BEZ SŁUŻBY ZDROWIA
41-907 Bytom, ul. Bałtycka 4/4
tel. kom. 0 608 38 10 90

Usługi Geodezyjne „MS-GEO”

Marcin Szyguda

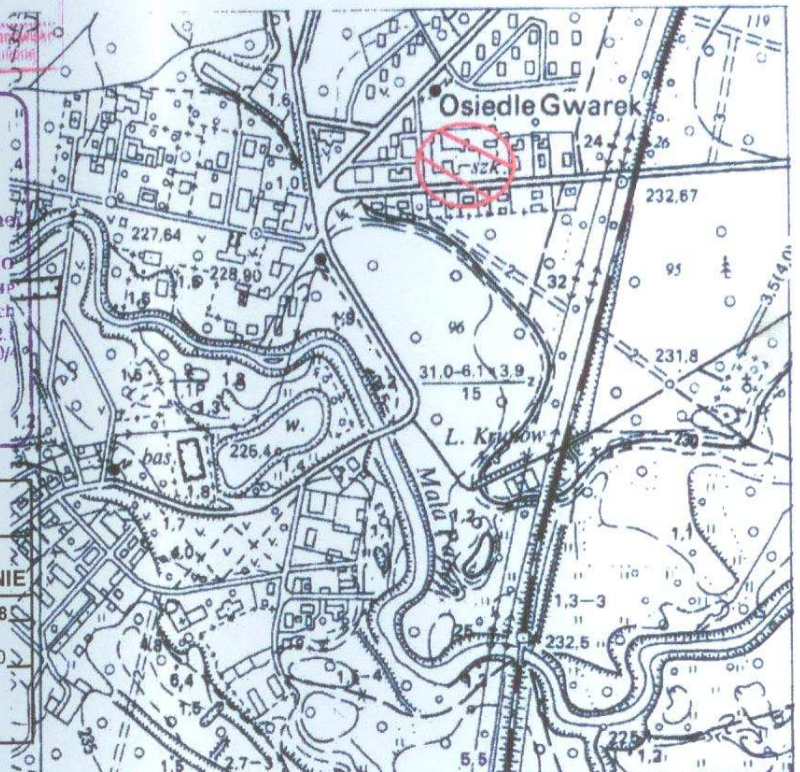
42-693 Potępa, ul. Zielona 6, tel. 0609 851 984
NIP 645-233-63-51, REGON 240458234

inż. Zbyszek Grygierczyk
GEODETA UPRAWNIONY

Nr upr. 18816

ORIENTACJA

w skali 1 : 10 000



Zaopiniowano pod względem zgodności
z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy
oraz wymaganiami ergonomii.

1) bez zastrzeżeń
2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonym
opinie

inż. Roman Piekło
RZECZOZNAWCA D/S BHP
nr upr. GP-242/58/00 w grupach
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1

Data 04.12.2008
zam. 41-902 Bytom, Al. Legionów 20/
tel. 281-28-24

Piekło
(podpis)

STUDIO PROJEKTOWE ARCH. ALBERT WOJAKOWSKI
BYTOM, UL. FAŁATA 15a/8

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W KRUPSKIM MŁYNIE

INWESTOR	URZĄD GMINY KRUPSKI MŁYN	11.2008
TYTUŁ RYS	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	SKALA 1:500
PROJEKTANT	mgr inż. arch. ALBERT WOJAKOWSKI nr upr. bud. 692/83	NR RYS. 1

projektowe
STUDIO

UL. FAŁATA 15A/8
41 - 902 BYTOM
TEL. (0-32) 282 56 68

mgr inż. arch.

Albert Wojakowski

INWESTOR : GMINA KRUPSKI MŁYN
UL. Krasickiego 9 , Krupski Młyn

TEMAT : **SALA GIMNASTYCZNA
WRAZ Z MODERNIZACJĄ BUDYNKU
ZESPOŁU SZKÓŁ W KRUPSKIM MŁYNIE**

FAZA : PROJEKT BUDOWLANY

NR DZIAŁEK : 54 / 31 , 53 / 31
KOD GRUPY ROBÓT : 4500000-7
KOD KLASY ROBÓT : 4521222-8

PROJEKTOWAŁ :

[Signature]
mgr inż. arch. *Albert Wojakowski*
nr upr. bud. 692/88
15.11.2008

SPRAWDZIŁ :

mgr inż. *Jolanta Iwańczuk*
ARCHITEKT
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBÓTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
Z OGRANICZENIEM W SPECJALNOŚCI
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
Nr ewid. 429/88 i 95/12
Członek SŁOIA Nr SL-0565

[Signature]
mgr inż. **RYSZARD WĄSOWSKI**
Uprawnienia budowlane nr ew. 2711/akt
do sporządzania projektów budowlanych
oraz prac projektowych przy zabytkach
nr ewid. 181/95
41-902 Bytom, ul. Fałata 25 m.8
tel. 81-28-75

15.11.2008

STAROSTWO POWIATOWE
w Tarnowskich Górach

Niniejszy projekt
zatwierdzono decyzją

nr *461/03* z dnia *05.05.2009*

nr rej. *CBA 73511-5/09*

[Signature]
(podpis)

1



RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ
PRZECIWPOŻAROWYCH

st. bryg. inż. *Waldemar KAWIAK* upr. nr 119/93

Gliwice, dnia *01.12.2008*
Zgodność projektu z wytycznymi ochrony przeciwpożarowej
stwierdzam

bez uwag

z uwagami

[Signature]
inż. **Bożena Hajda**
RZECZOZNAWCA
DO SPRAW SANITARNOHIGIENICZNYCH
NR. UPRAWNIENIA 109-BPIG/95
W ZAKRESIE BUDOWNICTWA PRZEMYSŁOWEGO
I OGÓLNEGO BEZ SŁUŻBY ZDROWIA
41-907 Bytom, ul. Botwicka 4/4
tel. kom. 0 608 38 10 00

02.12.2008