

G P V T Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637	PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK	STRONA 1
Opis techniczny		

Spis treści:

I. OPIS TECHNICZNY	2
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	2
1.1. PODSTAWY OPRACOWANIA	2
1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI ORAZ PRZEZNACZENIE	2
2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
2.1. LOKALIZACJA ORAZ STAN ISTNIEJĄCY.....	3
2.1.1. LOKALIZACJA I STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA	3
2.1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU SPORTOWO-REKREACYJNEGO.....	3
2.1.3. WYZNACZNIKI ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNEGO	3
2.2. PROGRAM KUBATUROWY NA DZIAŁCE.....	3
2.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	4
2.3.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI	4
2.3.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA.....	4
2.4. WPŁYW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW NA STAN ŚRODOWISKA.....	4
3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU.....	5
3.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA.....	5
3.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, OGÓLNOBUDOWLANE I MATERIAŁOWE	5
3.2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA.....	5
3.2.2. POSADOWIENIE	5
3.2.3. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	6
3.2.4. ŚCIANY WEWNĘTRZNE NOŚNE.....	6
3.2.5. ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE.....	6
3.2.6. STROPODACHY	6
3.2.7. TRYBUNY	7
3.2.8. POSADZKA NA GRUNCIE	7
3.2.9. STOLARKA OTWOROWA	8
3.2.11. PARAPETY	9
3.2.12. WYKOŃCZENIE POSADZEK	9
3.2.13. WYKOŃCZENIE ŚCIAN.....	10
4. PARAMETRY PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH	12
4.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	12
4.2. DACHY.....	12
4.3. PODŁOGI NA GRUNCIE	12
5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I BHP	12
6. ZESTAWIENIA LICZBOWE.....	17
III. UWAGI	17

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 2</p>
<p>Opis techniczny</p>		

I. OPIS TECHNICZNY

Do projektu koncepcyjnego sali sportowej w przy Szkole Podstawowej w Owińskach, gmina Czerwonak.

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zaprojektowanie rozbudowy szkoły o kompleks sportowo w połączeniu z istniejącym układem funkcjonalno-przestrzennym zespołu szkół, w oparciu o uprzednio zdefiniowany, stworzony na podstawie danych pozyskanych od Inwestora, program funkcjonalno-przestrzenny i koncepcję.

Opracowanie niniejsze składa się z części opisowej oraz rysunkowej.

1.1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- szczegółowe wytyczne Inwestora, uzgodnienia, spotkania robocze, uzgodnienia międzybranżowe,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa z granicami i urządzeniami podziemnymi w skali 1:500, udostępniona przez Zamawiającego,
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla gminy Czerwonak
- wizja lokalna na terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacyjna
- przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej.

1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI ORAZ PRZEZNACZENIE

Przedmiotem inwestycji jest :

Budynek zespołu sportowo-rekreacyjnego wraz z salami dydaktycznymi, nie podpiwniczony, w strefie hali sportowej przekryty dachem płaskim, natomiast zespół zaplecza przekryty dachem stromym. Projektowany budynek o powierzchni zabudowy **1340,33** m². Sala sportowa umożliwi organizowanie meczów międzyszkolnych i uczestniczenie w nich kibiców.

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie, jaką strukturę funkcjonalno-przestrzenną posiadać będzie zagospodarowanie terenu wokół projektowanego budynku, jaki będzie przebieg sieci i przyłączy, jakie będą zasadnicze rozwiązania architektoniczno-budowlane.

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 3</p>
<p>Opis techniczny</p>		

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.1. LOKALIZACJA ORAZ STAN ISTNIEJĄCY

2.1.1. LOKALIZACJA I STRUKTURA WŁASNOŚCIOWA

Projektowany budynek zlokalizowany jest w Owińskach, gmina Czerwonak na działce nr 191/4 przynależnej do Szkoły Podstawowej. Właścicielem działki jest Inwestor. Obecnie w miejscu projektowanego budynku znajdują się tereny zielone-rekreacyjne.

2.1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU SPORTOWO-REKREACYJNEGO

Szkoła obecnie nie posiada wystarczającego zaplecza sportowego. Powstanie nowych sal umożliwi prawidłową organizację zajęć wychowania fizycznego uczniów oraz podniesie standardu usługi oświatowej Szkoły. Sala z zapleczem będzie także umożliwiać treningi drużyny siatkarskiej i koszykarskiej, a trybuna wchodząca w zakres opracowania umożliwi rozrywkę kulturalną.

Nowoprojektowana sala sportowa wyposażona zostanie w komplet niezbędnych instalacji, zgodnie ze stosownymi przepisami i wymogami Ppoż, SANEPID oraz BHP. W sali będą mogły odbywać się mecze z uczestnictwem kibiców.

2.1.3. WYZNACZNIKI ROZWIĄZANIA PRZESTRZENNEGO

Obszar opracowania jest zainwestowany. Obecnie na terenie działki znajduje się szkoła wraz z boiskiem. Budynki zespołu szkolnego zostaną pozostawione bez większych ingerencji. Przewiduje się zmianę kolorystyki części nowoprojektowanej w stosunku do kolorystyki istniejącej szkoły aby nie mylić rangi obiektów. Obie części połączone ze sobą w sposób bezpośredni.

2.2. PROGRAM KUBATUROWY NA DZIAŁCE

Na działce zaprojektowano jeden obiekt wraz z zapleczem. Forma architektoniczna budynku jest zharmonizowana z istniejącymi budynkami zespołu budynków szkoły. Zaprojektowano budynek o nowoczesnej architekturze, który jest tłem dla zabytkowego budynku Szkoły Podstawowej.

Zamierzeniem projektantów było stworzenie przyjaznej dla użytkowników przestrzeni. Budynek ma łącznie powierzchnię netto **1340,33 m²**.

Budowa obiektu w technologii tradycyjnej murowanej. Wejścia do budynku zlokalizowano tak, aby zapewniały optymalne wykorzystanie możliwości sali. Od strony wschodniej znajduje się główne wejście przeznaczone głównie dla uczniów oraz dla kibiców. Wejście to dostosowano dla osób niepełnosprawnych. Od strony zachodniej zlokalizowano wyjście ewakuacyjne.

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 4</p>
<p>Opis techniczny</p>		

2.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

2.3.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY, WJAZD NA TEREN DZIAŁKI

Dojazd do budynku - przewiduje się wykorzystanie istniejącego wjazdu jako podstawową komunikację. Ze względu na fakt, iż nie przewiduje się zwiększenia ilości użytkowników nie planuje się nowych miejsc postojowych. Miejsca te bilansują się w terenie i stanowią wystarczającą bazę postojową. Droga pożarowa istniejąca szerokości 3,5 m po wschodniej stronie budynku.

2.3.2. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI

Teren inwestycji charakteryzuje się nieznacznymi różnicami wysokościowymi. Na terenie znajdują się skupiska zieleni wysokiej i niskiej. Planuje się zachowanie jak największej ilości zieleni. Zagospodarowanie działki przewiduje utrzymanie jak największej powierzchni działki jako biologicznie czynnej. Przewiduje się wycinkę drzew, które wchodzą w kolizję z nowo projektowaną salą sportową.

2.3.3. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Projektuje się doprowadzenie sieci i przyłączy instalacyjnych na teren inwestycji do projektowanego obiektu wg. odpowiednich projektów branżowych.

Wody opadowe projektuje się odprowadzić do miejskiej kanalizacji deszczowej, na podstawie wydanego zapewnienia przez Gminę Czerwonak.

Ścieki sanitarne zostaną odprowadzone do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej na podstawie wydanych warunków.

Zasilanie w energię elektryczną planuje się wykorzystać istniejące przyłącze oraz skrzynkę ZK zlokalizowaną na budynku.

Woda zostanie doprowadzona do budynku z miejskiej sieci wodociągowej na podstawie wydanych warunków.

Projektuje się także przebudowę kotłowni istniejącej w budynkach szkoły na potrzeby sali.

2.4. WPŁYW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW NA STAN ŚRODOWISKA

Dzięki podłączeniu budynku do kanalizacji szkodliwy wpływ projektowanego budynku na stan środowiska został zminimalizowany. Ponadto przeznaczenie sportowo-rekreacyjne nie będzie powodowało negatywnego oddziaływania na otoczenie.

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 5</p>
<p>Opis techniczny</p>		

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY BUDYNKU

3.1. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Projektowany budynek sportowo - rekreacyjny jest jednokondygnacyjny. Sala sportowa o wysokości do górnej krawędzi kalenicy wieńczącej ma 11,45 m ponad terenem i przyległe do niej zaplecze o wysokości 6,23 m nad poziomem gruntu . Wymiary zewnętrzne sali to: 44,96 m x 31,00 m. Sala w rzucie poziomym jest zbliżona do prostokąta. Sala jest kryta dachem płaskim jednopłociowym o kącie nachylenia połąci 3,6%. Zaplecza kryte dachem stromym o spadku 24%.

Dostosowano skalę obiektu aby nie przytłaczał i był tłem dla istniejącej szkoły. Bryła budynku została ukształtowana tak, aby zapraszała użytkownika do wejścia głównego.

Zaprojektowano wycofanie powierzchni dachu o konstrukcji wiązarowej stalowej z korytarza (od strony północnej) oraz pomieszczeń sanitarnych i magazynowych (od strony wschodniej), redukując w ten sposób kubaturę oraz oszczędzając energie potrzebną do ogrzania obiektu. Przewidziano również, że dzięki bryłowości obiektu oraz grze światła i cienia paneli elewacyjnych budynek będzie bardziej rozróżniony i swą lekkością nie zdominuje wyglądu budynku zabytkowego. Pochylone ściany o różnych kątach nawiązują do ciekawej formy dachu czteropłociowego, dwuspadowego z przypustnicą, o różnych spadkach. Okna które zapewniają oświetlenie światłem dziennym zaprojektowano tak, aby nie zakłócały rytmu okien budynku sąsiedniego oraz bryły samej hali sportowej. Wejścia, wyjścia oraz otwory okienne zostały podkreślone poprzez ramy wokół nich, co sprawia, że są bardziej widoczne dla użytkowników.

3.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE, OGÓLNOBUDOWLANE I MATERIAŁOWE

3.2.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Dla całości zaplecza przyjęto układ, gdzie elementami nośnymi są ściany murowane z bloczków sylikatowych M 24 (lub o takiej samej wytrzymałości o większych gabarytach) posadowione na ławach żelbetowych.

Obciążenie z dachu sali przekazywane jest poprzez płatwie na główne wiązary dachowe kratowe, a następnie na słupy żelbetowe. Ściany sali pomiędzy słupami żelbetowymi murowane z bloczków sylikatowych M 24. Przekroje wiązarów dachowych wynikają ze szczegółowych projektów konstrukcyjnych.

3.2.2. POSADOWIENIE

Ławy i stopy fundamentowe w budynku zaprojektowano jako żelbetowe

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637	PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK	STRONA 6
Opis techniczny		

wylewane na mokro. Beton konstrukcyjny C16/20, stal A-III.

Ławy i stopy fundamentowe posadowione na głębokości: $h=2,20$ m ppp = 73,22m n.p.m. Pod ławy i stopy fundamentowe wykonać warstwę chudego betonu B-10 gr.10cm oraz podsypkę piaskowo-żwirową gr.10cm.

Wymiary i zbrojenie ław i stóp fundamentowych wg rysunku rzutu fundamentów
Ze względu na poziom występowania wód gruntowych projektuje się izolację pionową ścian i poziomą fundamentów .

3.2.3. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

warstwy kolejno od zewnątrz:

- Panele fasadowe stalowe powlekane na podkonstrukcji stalowej
- wiatroizolacja
- izolacja termiczna- Wełna mineralna $\lambda=0,034$ gr. 12 cm
- konstrukcja- bloczki drażone 24 klasy 150, gr. 24 cm lub inne o większych gabarytach i co najmniej takich samych parametrach
- tynk mineralny cem.-wap. 1,5 cm + gładź gipsowa lub boazeria korkowa 300x600x3mm lub tynk dźwiękochłonny typu K-13 gr.25mm wykonywany metodą natryskową.

3.2.4. ŚCIANY WEWNĘTRZNE NOŚNE

Całość budynku zaprojektowano jako jednolity układ materiałowy, kolejno:

- tynk mineralny cem.-wap. 1,5 cm + gładź gipsowa
- konstrukcja- bloczki drażone 24 klasy 150, gr. 24 cm lub inne o większych gabarytach i co najmniej takich samych parametrach.
- tynk mineralny cem.-wap. 1,5 cm + gładź gipsowa

3.2.5. ŚCIANY WEWNĘTRZNE DZIAŁOWE

- tynk mineralny cem.-wap. 1,5 cm + gładź gipsowa
- konstrukcja- bloczki drażone 12 klasy 150, gr. 12 LUB 6cm lub inne o większych gabarytach
- tynk mineralny cem.-wap. 1,5 cm + gładź gipsowa

3.2.6. STROPODACHY

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 7</p>
<p>Opis techniczny</p>		

Dach nad projektowanymi zapleczeniami

Warstwy od góry:

- 2x papa termozgrzewalna
- izolacja termiczna – wełna mineralna, twarda gr. 25 cm.
- folia paroszczelna PE
- płyta OSB gr. 2,2 cm
- podkonstrukcja drewniana
- płyta żelbetowa gr.16 cm
- sufit podwieszany kasetonowy aluminiowy

Dach nad salą gimnastyczną

Konstrukcję dachową sali zaprojektowano na rzucie prostokąta o wymiarach:

- długość 40,90 m,
- szerokość 25,30 m.

Konstrukcję stanowią więzary ze stali oparte przegubowo na słupach żelbetowych.

Kąt nachylenia połaci poniżej 7%

- Membrana systemowa
- Termoizolacja – wełna mineralna twarda typu gr. 20 cm
- Blacha trapezowa tr. 50/0,88 mm
- Płatwie dwuteowe IPE180 co 195 cm
- Konstrukcja – więzary stalowy co 5,56 m

3.2.7. TRYBUNY

Przewiduje się zastosowanie trybuny składanej, teleskopowej, 3 – rzędowej o głębokości 104 cm po złożeniu i 266 cm po rozłożeniu, wyposażonej w układ jezdny umożliwiający ruch w kierunku prostopadłym do ściany oraz transport w dowolne miejsce. Przewidywana ilość miejsc na trybunach to 150. Wysokość między rzędami to 50 cm więc wysokość pojedynczego stopnia = 25 cm. Trybuna wyposażona w krzesła składane z oparciem. Osiowa odległość siedzisk od siebie to 51 cm. Minimalna szerokość biegu – 120 cm .

3.2.8. POSADZKA NA GRUNCIE

Sala sportowa (od góry):

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 8</p>
<p>Opis techniczny</p>		

posadzka systemowa, miejscowo - elastyczna, legarowa

- wykładzina PCV gr 4 mm
- płyta wiórowa górna gr. 12 mm
- płyta wiórowa dolna gr.12 mm
- war. izolacyjna gr.0,2 mm (folia budowlana)
- legar górny 19 mm
- legar dolny 19 mm
- element sprężysty 20 mm
- folia PE
- beton B20 gr.15 cm zbrojony siatką · 6 -15 x 15 cm
- folia PE
- izolacja termiczna STYROPIAN EPS 100 $\lambda=0,036$ gr. 10 cm
- 2x papa termozgrzewalna
- beton podkładowy B15 gr. 8 cm zbrojony siatką 15x15 cm, · 8 mm
- podsypka ze żwiru sortowanego gr. 15 cm
- grunt

Zaplecze szatniowe

- płytki gresowe
- jastrych cementowy 5 cm zbrojony siatką 15x15cm \varnothing 4,5 mm
- folia PE
- izolacja termiczna – izolacja termiczna - STYROPIAN EPS 100 $\lambda=0,036$ gr. 10 cm
- izolacja p-wodna – 2x papa termozgrzewalna
- beton podkładowy B15 gr. 10 cm, zbrojony siatką 15x15cm \varnothing 6 mm
- podsypka ze żwiru sortowanego gr. 15 cm
- grunt

3.2.9. STOLARKA OTWOROWA

- stolarkę okienną projektuje się jako stolarkę aluminiową.

STOLARKA ALUMINIOWA

Kolor profili - grafitowy. Klamka okucia i rama w kolorze profili okna.

Tłumienie hałasu min. 30 dB.

Szkló niskoemisyjne, dwuszybowe z szybą gr. 6mm i 16 mm- szczelina wypełniona argonem o współczynniku $U=0,9$ W/m²K

-stolarka drzwiowa zewnętrzna :

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637	PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK	STRONA 9
Opis techniczny		

Profil ALUMINIOWO-SZKLANY,
Wypełnienie - szkło bezpieczne,
Okucia, drzwi, klamki oraz ościeżnica w kolorze grafitowym (RAL7016),
Jedno ze skrzydeł musi zapewniać przejście min 95cm w świetle po otwarciu,
wyposażone w samozamykacz.
Tłumienie hałasu - min. 30 dB.
Współczynnik dla drzwi U= 1,3 W/m²K

Drzwi STALOWE

Wykonane z 2-óch okładzin zewnętrznych z blachy obustronnie ocynkowanej i
powlekanej lakierem poliestrowym.
Drzwi , ościeżnica, klamka w kolorze grafitowym.(RAL7016)
Przekrój drzwi - 40mm. wyposażone w zamek.
Tłumienie hałasu - min. 30 dB.
Współczynnik dla drzwi U= 1,3 W/m²K

– stolarka drzwiowa wewnętrzna

Drzwi - pełna Izolacyjność akustyczna Rw=32 dB.
Ramiak wykonany jest z MDF.
Wypełnienie skrzydła stanowią płyty MDF.
Poszycie skrzydła wykonane jest z okleiny CPL kolor – ZALEŻNY OD
RYSUNKU nr. A13
Ościeżnica, klamka metalowa w kolorze grafitowym (RAL7016)

Profil ALUMINIOWO-SZKLANY,
wypełnienie - szkło bezpieczne
okucia w kolorze grafitowym (RAL7016), jedno ze skrzydeł musi zapewniać
przejście min 95cm w świetle po otwarciu,
- wyposażone w samozamykacz.
Tłumienie hałasu - min. 30 dB.

3.2.11. PARAPETY

Parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej powlekane poliestrem – kolor grafitowy
(RAL7016)

Parapety wewnętrzne PCV – kolor grafitowy (RAL7016)

3.2.12. WYKOŃCZENIE POSADZEK

Podłogi wykonać z materiałów umożliwiających ich mycie. Posadzki należy wykończyć
zgodnie z tabelą pomieszczeń oraz zgodnie z rzutami projektu architektonicznego.
Posadzki w zależności od przeznaczenia pomieszczenia należy wykończyć:

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 10</p>
<p>Opis techniczny</p>		

- Łazienki, węzły sanitarne – płytki gresowe do wnętrza, 60x30 cm, kolor zbliżony do koloru RAL 7016, klasa ścieralności 4, o gładkiej, matowej strukturze i delikatnym wzorze nawiązującym do kamienia. Należy pamiętać o zaizolowaniu posadzki folią w płynie. Narożniki zabezpieczyć taśmą narożną. Izolacje wyprowadzić 30 cm na ściany. Izolacje przeciwwodne oraz taśmy uszczelniające należy zastosować z jednego systemu uszczelniającego stosowanego w łazienkach.
- Korytarze, hole - płytki gresowe do wnętrza, 60x30 cm, kolor zbliżony do koloru RAL 7016, klasa ścieralności 4, o gładkiej, matowej strukturze i delikatnym wzorze nawiązującym do kamienia.
- Pomieszczenia techniczne, zaplecza magazynowe – płytki gresowe do wnętrza, 60x30 cm, kolor zbliżony do koloru RAL 7016, klasa ścieralności 2, o gładkiej, matowej strukturze i delikatnym wzorze nawiązującym do kamienia.
- W sali sportowej projektuje się posadzkę sportową elastyczną PCV gr 4 mm.
- Na ścianach płytki ściennie do wysokości 220 cm, w kolorze zbliżonym do RAL 7016

UWAGA: Należy wykonać spadki do krętek ściekowych.
szatnie, pomieszczenie trenera - wykładzina wykładzinę homogeniczną PCV w kolorze grafitowym
Wykonać cokół 10 cm z wykładziny PCV.

W sali sportowej projektuje się posadzkę sportową elastyczną PCV gr 4 mm.

3.2.13. WYKOŃCZENIE ŚCIAN

Projektuje się wykończenie ścian sali sportowej do wysokości 3 m z boazerii korkowej systemowej o wymiarach 600x300x3mm 3 mm
Powyżej projektuje się tynk dźwiękochłonny grubości 25 mm wykonywany metodą natryskową.

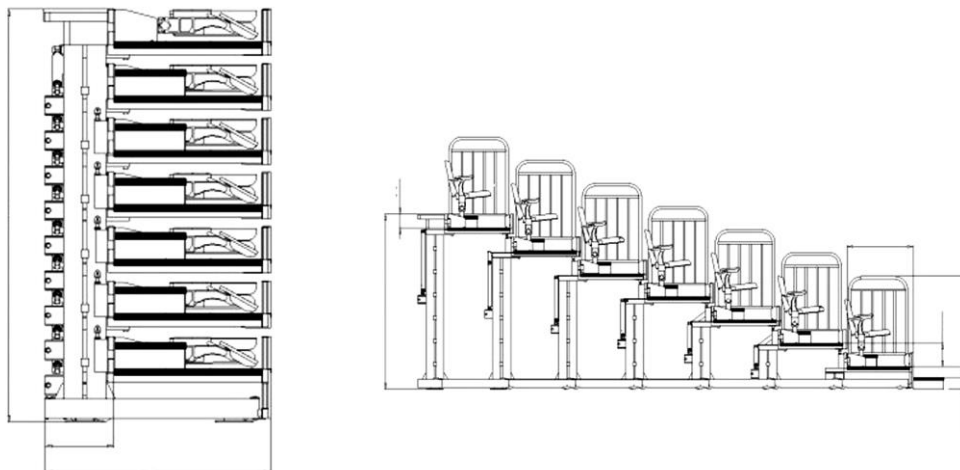
Ściany zewnętrzne – pochylenie ścian zewnętrznych możliwe będzie dzięki zastosowaniu podkonstrukcji stalowej, mocowanej do ścian zewnętrznych. Na niej przewiduje się zawieszenie paneli elewacyjnych z blachy stalowej – powlekanej o wysokości oraz grubości 0.75 mm, w odcieniach jasnych szarości. (RAL9016)

3.2.14. WYPOSAŻENIE TRYBUNA

Przewiduje się zastosowanie trybuny składanej, teleskopowej, 3 – rzędowej o głębokości 104 cm po złożeniu i 266 cm po rozłożeniu, wyposażonej w układ jezdny umożliwiający ruch w kierunku prostopadłym do ściany oraz transport w dowolne miejsce. Przewidywana ilość miejsc na trybunach to 150. Wysokość między rzędami

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 11</p>
<p>Opis techniczny</p>		

to 50 cm więc wysokość pojedynczego stopnia = 25 cm. Trybuna wyposażona w krzesła składane z oparciem. Osiowa odległość siedzisk od siebie to 51 cm. Minimalna szerokość biegu – 120 cm .



PRZYKŁAD TRYBUNY ROZKŁADANEJ

KOSZE DO KOSZYKÓWKI

Na boisku głównym projektuje się 2 kosze do koszykówki podwieszane za pomocą konstrukcji stalowej, mocowane do wiązarów, składane elektrycznie w przód.

Na boiskach treningowych projektuje się 4 kosze składane pneumatycznie (2 montowane do ściany trybuny za pomocą stelaży 1,2 m i 2 montowane do ściany zewnętrznej za pomocą stelaży 2,2m)

Tablice do koszykówki ze szkła akrylowego.

SIATKÓWKA

Projektuje się słupki do siatkówki– aluminiowe wielofunkcyjne z osłonami oraz stanowisko sędziowskie.

PIŁKA RĘCZNA

Projektuje się dwie bramki z siatką do piłki ręcznej z siatką.

GIMNASTYKA

Projektuje się 10 drążków gimnastycznych podwójnych.

KOTARA DZIELĄCA

Projektuje się kotarę dzielącą pomiędzy boiskami treningowymi na konstrukcji do mocowania i przesuwu z napędem ręcznym.

SZATNIE

W szatniach projektuje się ławki z wieszakami jednostronne.

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 12</p>
<p>Opis techniczny</p>		

SIATKI NA OKNA

Należy zamontować na wszystkie okna i ścianki aluminiowo szklane sali sportowej siatki o oczkach 40x40 mm w kolorze czarnym

4. PARAMETRY PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

4.1. ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

$k=0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$, przy wymaganym: $0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$

4.2. DACHY

$k=0,29 \text{ W/m}^2\text{K}$, przy wymaganym: $0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

4.3. PODŁOGI NA GRUNCIE

$R_{\min}=1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$, przy wymaganym: $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

5. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ I BHP

5.1 Dane o obiekcie

Budynek zakwalifikowany do ZL I

Powierzchnia zabudowy – **1340,33** m²

Powierzchnia wewnętrzna - **1250,16** m²

Wysokość:

-hala sportowa- **N**

-zaplecze- **N**

Ilość kondygnacji:

- hala sportowa – **1**,

- zaplecze – **1**

5.2. Usytuowanie

Halę sportową oraz zaplecza zaprojektowano w odległości co najmniej 3m od granicy działki i 8m od innych budynków zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi.

5.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 13</p>
<p>Opis techniczny</p>		

W obiekcie występować będą materiały palne stanowiące jego wyposażenie i wystrój. Znajdują się w nich takie materiały, jak:

- papier,
- drewno i drewnopochodne,
- pianka poliuretanowa,
- tkaniny.

W/w materiały nie stwarzają przestrzeni kwalifikowanych do kategorii zagrożonych wybuchem.

5.4. Gęstość obciążenia ogniowego

Klasa odporności pożarowej – „D”

Gęstości obciążenia ogniowego w pomieszczeniach technicznych, magazynowych i gospodarczych nie przekroczy 500MJ/m².

Dla budynku hali wraz z zapleczem, zakwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi

gęstości obciążenia ogniowego nie oblicza się.

5.5. Klasyfikacja pożarowa

Obiekt kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL 1**

5.6. Ocena zagrożenia wybuchem

W projektowanym obiekcie nie będą występowały pomieszczenia i strefy kwalifikowane do zagrożonych wybuchem.

5.7. Strefy pożarowe

W budynku wydzielono jedną strefę pożarową :

Strefą jest sala sportowa oraz zaplecza o powierzchni - 1249,8 m² natomiast przy dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej 5000 m².

5.8. Odporność pożarowa i ogniowa

5.8.1. Odporność pożarowa budynku

Wg. Rozporządzenia Ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637	PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK	STRONA 14
Opis techniczny		

§ 212. 1. Ustanawia się pięć klas odporności pożarowej budynków lub ich części, podanych w kolejności od najwyższej do najniższej i oznaczonych literami: "A", "B", "C", "D" i "E", a scharakteryzowanych w § 216.

2. Wymaganą klasę odporności pożarowej dla budynku, zaliczonego do jednej kategorii ZL, określa poniższa tabela:

Budynek	ZL I	ZL II	ZL III	ZL IV	ZL V
1	2	3	4	5	6
niski (N)	"B"	"B"	"C"	"D"	"C"
średniowysoki (SW)	"B"	"B"	"B"	"C"	"B"
wysoki (W)	"B"	"B"	"B"	"B"	"B"
wysokościowy (WW)	"A"	"A"	"A"	"B"	"A"

3. Dopuszcza się obniżenie wymaganej klasy odporności pożarowej w budynkach wymienionych w poniższej tabeli, do poziomu w niej określonego.

Liczba kondygnacji nadziemnych	ZL I	ZL II	ZL III
1	2	3	4
1	„D”	„D”	„D”
2*)	„C”	„C”	„D”

*) Gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9 m nad poziomem terenu.

Budynek hali sportowej oraz zaplecza to budynek niski (**N**) zaprojektowano w klasie „**D**” odporności pożarowej.

5.8.2. Odporność ogniowa elementów budowlanych

Poszczególne elementy budowlane w budynku zaprojektowano w następujących klasach odporności ogniowej:

główna konstrukcja nośna – **R 30**,

strop – **REI 30**,

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637	PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK	STRONA 15
Opis techniczny		

ściany zewnętrzne - **EI 30**,
drzwi w ścianach oddzielenia p-poż między halą , a istniejącym budynkiem -
EI 60
- przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia ppoż. – **EI 60**,
obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych – **EI 15**.

Wszystkie elementy budowlane zaprojektowano z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia.

5.9. Wykończenie wnętrz

W projektowanym obiekcie uwzględniono następujące wymagania w zakresie elementów wykończenia wnętrz:

- nie zastosowano materiałów, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące,
- nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej, służących celom ewakuacji,
- w pomieszczeniu sali gimnastycznej nie zastosowano łatwo zapalnych przegród, stałych elementów wyposażenia i wystroju wnętrz oraz wykładzin podłogowych,
- nie zaprojektowano okładzin sufitów oraz sufitów podwieszonych z materiałów palnych, kapiących i odpadających pod wpływem ognia.

W sali gimnastycznej przewidziano miejsca do siedzenia jako system przestawnych lekkich trybun, takich że:

- fotele co najmniej trudno zapalne,
- szerokość przejść między rzędami siedzeń 0,48m (odległość między stałymi elementami siedzeń),
- szerokość przejść komunikacyjnych nie mniejsza niż 1,20m

5.10. Warunki ewakuacji

W projektowanym obiekcie zapewniono następujące parametry pożarowe:

- długość przejść w pomieszczeniach < 40m,
- szerokość wyjść z holi do wiatrołapów i z wiatrołapów budynku na zewnątrz 1,90 i 1,30, z sali sportowej 1,80 oraz 1,80 m
- długość dojsć ewakuacyjnych przy zaprojektowanych dwóch kierunków dojścia 40m,
- szerokość dróg ewakuacyjnych > 1,80m,
- maksymalna wysokość stopni – 0,17m,

Obiekt (sala gimnastyczna, korytarze) wymagają wyposażenia w światła ewakuacyjne, działające przez co najmniej 2 godziny od zaniku oświetlenia

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637	PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK	STRONA 16
Opis techniczny		

podstawowego. Oświetlenie to powinno załączać się samoczynnie w ciągu 2s. Natężenie oświetlenia co najmniej 1Lx.

Cały budynek – przed oddaniem do użytkowania – wymaga wyposażenia w znaki ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z Polskimi Normami.

5.11. Zabezpieczenie przeciwpożarowe instalacji użytkowych

Instalacje użytkowe (wentylacyjna, ogrzewcza, elektroenergetyczna, wod. kan.) zaprojektowane zostaną wg projektów branżowych. Muszą one spełniać wymogi przewidziane dla środowiska, w którym będą użytkowane.

Przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowego należy uszczelnić technologią zapewniającą odporność ogniową EI 60

Przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych.

Każdą strefę pożarową w budynku należy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany w pobliżu głównego wejścia lub złącza.

5.14. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Wymagana ilość wody do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi **20 dm³/s**.

Powyższą ilość wody powinna zapewnić sieć wodociągowa przeciwpożarowa z co najmniej dwoma hydrantami zewnętrznymi o średnicy 80 mm lub zapas wody 200 m³ w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym.

Sieć wodociągowa przeciwpożarowa powinna być zasilana w wodę, np. z pompowni przeciwpożarowej zapewniającej wymaganą wydajność i ciśnienie na najbardziej niekorzystnie położonych hydrantach zewnętrznych, przez co najmniej 2 godziny. Nominalna wydajność hydrantu DN 80 na sieci obwodowej 100 lub rozgałęźnej 125 wynosi 10 dm³/s.

Obecnie w pobliżu budynku zinwentaryzowano trzy hydranty. Hydranty te są wystarczające i nie przewiduje się nowych hydrantów zewnętrznych. We wszystkich przypadkach nie zostanie przekroczona odległość 75 m

*Uwaga: dopuszcza się uzupełnienie brakującej ilości wody wymaganej do zewnętrznego gaszenia pożaru z uzupełniających źródeł wody, znajdujących się w odległości nie większej niż **250 m** od chronionego obiektu budowlanego, takich jak:*

- studnia o wydajności nie mniejszej niż 10 dm³/s,
- punkt czerpania wody przy naturalnym lub sztucznym zbiorniku wodnym z wystarczającym zapasem wody.

5.15. Drogi pożarowe

Po stronie wschodniej budynku znajduje się istniejąca droga przeciwpożarowa.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637	PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK	STRONA 17
Opis techniczny		

6. ZESTAWIENIA LICZBOWE

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ PARTERU

L.P.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	POWIERZCHNIA (m2)
0.1	PRZEDSIONEK	płytki gresowe	3,67
0.2	HALL	płytki gresowe	33,58
0.3	SZATNIA	płytki gresowe	8,21
0.4	POM. GOSPODARCZE	płytki gresowe	4,25
0.5	WC NIEPAŁNOSPRAWNI	płytki gresowe	4,92
0.6	SZATNIA TRENERA	płytki gresowe	16,30
0.7	WC TRENER	płytki gresowe	5,32
0.8	SZATNIA	Płytki gresowe	12,38
0.9	PRZEDSIONEK	płytki gresowe	11,14
0.10	WC NIEPEŁNOSPRAWNI	płytki gresowe	4,85
0.11	PRYSZNICE	płytki gresowe	10,65
0.12	SZATNIA	płytki gresowe	12,38
0.13	SZATNIA	płytki gresowe	12,38
0.14	PRZEDSIONEK	płytki gresowe	9,66
0.15	WC	płytki gresowe	2,22
0.16	PRYSZNICE	płytki gresowe	11,37
0.17	SZATNIA	płytki gresowe	12,38
0.18	KORYTARZ	płytki gresowe	43,91
0.19	KORYTARZ	płytki gresowe	17,04
0.20	WEZŁ SANITARNY	płytki gresowe	17,44
0.21	WEZŁ SANITARNY	płytki gresowe	12,19
0.22	MAG. SPRZĘTU PODRĘCZNEGO	płytki gresowe	33,46
0.23	MAG. SPRZĘTU PODRĘCZNEGO	płytki gresowe	57,70
0.24	HALA SPORTOWA	posadzka systemowa	892,4
RAZEM:			1249,8

POWIERZCHNIA NETTO

1249,8 m²

POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANEGO BUDYNKU **1340,33** m²

III. UWAGI

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 18</p>
<p>Opis techniczny</p>		

1. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu wykonawczego mogą być wykonane przy użyciu alternatywnych produktów, nie gorszych jakościowo niż zaprojektowane po uzgodnieniu rozwiązania technicznego i jego zaakceptowaniu przez projektanta.
2. Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej.
3. Poziomy posadzek należy zweryfikować i precyzyjnie wytyczyć geodezyjnie na etapie wykonawczym. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem.
4. Wszelkie elementy ruchome, elementy wyposażenia, w szczególności elementy stolarki i ślusarki okiennej i drzwiowej, szkła, fasad, okładzin elewacyjnych, balustrad, poręczy i pochwytów, odbojników wewnętrznych i innych należy zamawiać i wykonywać / montować na podstawie zweryfikowanych obmiarów rzeczywistych wykonanych na obiekcie.
5. Zweryfikować poziomy istniejącego budynku w strefie kładki stalowej i na podstawie ich porównania z wykonanymi poziomami nowego budynku określić właściwe rzędne i geometrię pomostu między obiektami. Odchyłki od projektu należy konsultować z projektantem.
6. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy przyjmować według pozycji opisanych na schematach lokalizacyjnych w dokumentacji - część konstrukcyjna (konstrukcja – projekt budowlany).
7. Okucia, ramy, klamki i ościeżnice wykonać w kolorze stolarki.
8. Wszystkie elementy związane z wizualnym odbiorem budynku projektowanego konsultować z projektantem na etapie realizacji.
9. Po wybraniu konkretnego producenta materiałów wykończeniowych takich jak płytki tynki okładziny itd. wykonawca ma obowiązek uzgodnić z Projektantem i Inwestorem.

UWAGA: WSZYSTKIE ELEMENTY SYSTEMOWE MONTOWANE WEDŁUG WYTYCZNYCH PRODUCENTA

OPINIA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budynek szkolny w Owińskach na działce o nr 191/4
Celem opracowania jest określenie:

- stanu technicznego budynku
- możliwości dobudowy sali sportowej o własnej konstrukcji nośnej od strony południowej

MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

<p>GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637</p>	<p>PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK</p>	<p>STRONA 19</p>
<p>Opis techniczny</p>		

- wizje lokalne przeprowadzone w okresie sierpień/wrzesień 2007
- pomiary i zdjęcia fotograficzne wykonane w terenie
- szkice sytuacyjne
- plan sytuacyjny obiektu w skali 1:500
- informacje uzyskane od użytkownika szkoły

DANE OGÓLNE

Budynek istniejącej szkoły podstawowej w Owińskach jest budynkiem 2 kondygnacyjnym podpiwniczonym przykryty dachem stromym. Konstrukcja budynku tradycyjna murowana. Więźba dachowa drewniana. Pokrycie - dachówka karpiówka podwójna, fundamenty żelbetowe. Budynek po renowacji elewacji.

STAN ISTNIEJĄCY

Po oględzinach obiektu nie stwierdzono rys i pęknięć, śladów zacieków, oraz korozji fizyko – chemicznej, które miałyby znaczący wpływ na możliwość dobudowy od strony południowej sali sportowej o własnej konstrukcji nośnej. Nie ma przeciwwskazań aby wykonać przejście pomiędzy budynkiem projektowanym i istniejącym.

STAN PROJEKTOWANY

Projektuje się budowę Sali sportowej w Owińskach na działce o nr 191/4, która będzie dobudowana do południowej ściany istniejącego budynku szkoły. Projektuje się miejscowe skucie ściany istniejącego budynku od parapetu do posadzki w miejscu istniejącego otworu okiennego z pozostawieniem istniejącego nadproża, oraz montaż drzwi według szczegółowych rysunków technicznych w projekcie wykonawczym.

Ławy i stopy fundamentowe w budynku zaprojektowano jako żelbetowe wylewane na mokro. Beton konstrukcyjny C16/20, stal A-III.

Ławy i stopy fundamentowe posadowione na głębokości: $h=2,20$ m ppp = 73,22m npm. Pod ławy i stopy fundamentowe wykonać warstwę chudego betonu B-10 gr.10cm oraz podsypkę piaskowo-żwirową gr.10cm.

Wymiary i zbrojenie ław i stóp fundamentowych wg rysunku rzutu fundamentów. Ze względu na poziom występowania wód gruntowych projektuje się izolację pionową ścian i poziomą fundamentów typu ciężkiego.

Projektuje się dostosowanie rzędnej ław fundamentowych od strony istniejącego obiektu do poziomu jego posadowienia. Roboty ziemne przy ścianie istniejącego budynku wykonywać należy odcinkowo ze szczególną ostrożnością.

GPVT Pracownia Architektoniczna S.C. Ul. Pamiątkowa 2/37 61-512 Poznań Tel/fax 61-22-48-120 Tel.kom 604-086-637	PROJEKT SALI GIMNASTYCZNEJ PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH, GMINA CZERWONAK	STRONA 20
	Opis techniczny	

Roboty ziemne przy istniejącym obiekcie musi wykonywać specjalnie do tego przeszkolona ekipa.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Tomasz Białoszewski

mgr inż. arch. Wojciech Kozłowski