

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

„Budowa hali sportowej wraz z zapleczem przy I Zespole Szkół im.
Stanisława Staszica we Wschowie- podniesienie atrakcyjności szkolnictwa
zawodowego w Powiecie Wschowskim”

1. Informacje o Zamawiającym

Nazwa: **Powiat Wschowski,
Plac Kosynierów 1 c, 67-400 Wschowa
REGON 977945847 NIP 925-18-88-370**

Numer telefonu: 0 (65) 540 48 00

Numer faksu: 0 (65) 540 19 32

Godziny urzędowania: Poniedziałek 8⁰⁰ do 16⁰⁰, Wtorek - Piątek od 7⁰⁰ do 15⁰⁰

2. Tryb udzielenia zamówienia

2.1. Postępowanie prowadzone jest w trybie **przetargu nieograniczonego** o wartości szacunkowej powyżej **14 000 euro**.

2.2. Postępowanie prowadzone jest zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 223 poz. 1655).

2.3. Podstawa prawna udzielenia zamówienia publicznego – *art. 10 ust. 1 oraz art. 39-46 Prawa zamówień publicznych*.

2.4. Podstawa prawna opracowania specyfikacji istotnych warunków zamówienia:

1. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2007 r. nr 223 poz. 1655).
2. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie rodzajów dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy (Dz. U. z 24 maja 2006 r. nr 87, poz. 605),
3. Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19.12.2007 r. w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro, stanowiącego podstawę przeliczania wartości zamówień publicznych.

3. Opis przedmiotu zamówienia

1. Zamawiający **nie dopuszcza** możliwości składania ofert częściowych.
2. Zamawiający **nie dopuszcza** możliwości składania ofert wariantowych.
3. Przedmiotem zamówienia jest :

„Budowa hali sportowej wraz z zapleczem przy I Zespole Szkół im. Stanisława Staszica we Wschowie- podniesienie atrakcyjności szkolnictwa zawodowego w Powiecie Wschowskim”

Opis przedmiotu zamówienia

I. Roboty budowlane.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa hali sportowej z zapleczem, niezbędną infrastrukturą techniczną wewnętrzną i zewnętrzną i odwodnieniem obiektu, zlokalizowanej we Wschowie przy ul. Kościuszki 11 na działce o nr ewid. 920/2 w sąsiedztwie ulicy Pustej. Budowa hali sportowej przy I Zespole Szkół im. Stanisława Staszica we Wschowie wraz z rozbudową i przebudową istniejącego zaplecza dla nowej i istniejącej hali sportowej oraz przebudowa przyłączy : wodnego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, elektroenergetycznego i gazowego jest zadaniem interdyscyplinarnym o złożonych zagadnieniach techniczno – wykonawczych.

Przewidziano przy tym również budowę dojazdu do nowego obiektu z drogi o nr ewidencyjnym 387/2 poprzez istniejący wjazd w ogrodzeniu terenu szkoły. Wokół obiektu przewiduje się korektę w ukształtowaniu terenu oraz wprowadzenie form małej architektury jak schody i tarasy zewnętrzne a także utwardzone chodniki piesze i podjazd dla osób niepełnosprawnych. Budowa nowej hali sportowej nie spowoduje niekorzystnych skutków i ujemnego wpływu na środowisko. Korzystnym akcentem będzie wprowadzenie nowych wartości architektoniczno – przestrzennych w otoczeniu istniejącej szkoły oraz likwidacja nie harmonizującego widoku budynku istniejącego zaplecza szatniowo – sanitarnego, dostawionego do zabytkowego charakteru architektury istniejącej hali sportowej.

Nowa hala sportowa ma zaspokoić podstawowe potrzeby w zakresie zajęć szkolnych wychowania fizycznego jak i służyć do rozgrywania międzyszkolnych zawodów w siatkówce i koszykówce.

Przewiduje się jednoczesność prowadzenia ćwiczeń dla trzech klas szkolnych po 30 uczniów, tj. łącznie 90 uczniów, przy wykorzystaniu nowej hali dla dwóch grup oraz istniejącej hali dla trzeciej grupy. Obiekt zabezpiecza zespoły sanitarno – szatniowe dla jednoczesnego korzystania z obiektu 6-ciu grupom młodzieży po 15 uczniów.

Dla rozgrywek międzyszkolnych zawodów w koszykówce i siatkówce przewidziano widownię z trybunami oraz kurtynę podnoszoną na osi głównej hali sportowej, umożliwiającej rozgrywanie meczów koszykówki i siatkówki dwom grupom jednocześnie. Gabaryty hali sportowej, uwzględniają pełno-wymiarowe boiska do siatkówki i koszykówki przy podniesionej kurtynie.

2. LOKALIZACJA

2.1. Miasto Wschowa : położone jest ca 20 km na południowy zachód od Leszna, przy drodze krajowej nr 34, na lekko falistych terenach Wysoczyzny Leszczyńskiej na wys. 100 m n.p.m. Miasto o bogatej historii, znane z wielu cennych zabytków. Obszar śródmiejski uznany za zabytek, został wpisany do rejestru zabytków pod nr 694/134/A oraz 1295/2181/A i objęty jest ścisłą ochroną konserwatorską jako zespół urbanistyczno – krajobrazowy miasta Wschowa, na podstawie decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze z dnia 31-01-1975 roku.

2.2. Teren inwestycji : obejmujący działkę o nr ewid. 920/2 znajduje się w północno– zachodnio – centralnej części miasta, poza staromiejskim założeniem urbanistycznym Wschowy. Teren inwestycji zawiera się w obszarze pomiędzy ulicami : strony frontowej - południowej ul. Kościuszki; od strony zachodniej ul. Pusta; od strony północnej droga wewnętrzna o nr ewid. 387/2 a od strony wschodniej przylega do działki o podobnej funkcji, z okazałym gmachem szkolnym. Chociaż obszar na którym położona jest działka o nr ewid. 920/2 nie wchodzi w skład urbanistycznej strefy ochrony konserwatorskiej zespołu urbanistycznego miasta Wschowa – stanowi jednak bezpośrednie otoczenie zespołu urbanistyczno – krajobrazowego, stąd lokalizacja obiektu wraz z jego architekturą podlega uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem zabytków w Zielonej Górze. Prowadzenie prac ziemnych na tym terenie musi się odbywać pod nadzorem archeologicznym. Prowadzenie badań archeolo-

gicznych wymaga pozwolenia Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze.

2.3. Teren działki : jest zabudowany i uzbrojony w sieci infrastruktury technicznej. Teren ten nie jest i nigdy nie był przedmiotem eksploatacji górniczej. Konfiguracja terenu jest dość zróżnicowana a rzędne terenu wahają się w granicach od 100 m n.p.m. w sąsiedztwie ul. Kościuszki do 104 m n.p.m na północnym skraju działki.. Działka jest w całości ogrodzona, chociaż wjazdy od strony ul. Kościuszki nie posiadają bram. W frontowej części i częściowo w zachodniej ogrodzenie jest murowane i nawiązuje stylowo do charakteru zabudowy ceglanej występującej w obrębie działki nr 920/2.

2.4. Uwarunkowania lokalizacyjne : od strony południowej wyznaczono obowiązującą linię zabudowy dla obiektów kubaturowych w odległości ca 15 m od łączy ściany południowej istniejącego budynku. Dlatego m.in. obiekt został tak usytuowany aby jego obrys zewnętrzny pokrywał się od frontu z wyznaczoną w decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego obowiązującą linią zabudowy i aby odległość łączy zewnętrznej nowej hali sportowej od strony ulicy Pustej nie przekraczała 6,0 m, licząc od krawężnika jezdni tej ulicy. Ponadto warunki lokalizacyjne tj. istniejąca zabudowa, nowo wykonany parking i ukształtowanie terenu zdeteterminowały układ nowej zabudowy w planie.

Otoczka budynku w postaci tarasu zewnętrznego z czterema stopniami i pochylnią wynika z przyjętego układu funkcjonalnego całego zespołu wraz z zastanymi poziomami istniejącego budynku hali sportowej oraz z konfiguracji terenu.

Lokalizacja parkingów, skwerów zieleni rekreacyjnej oraz zieleni izolacyjnej jest rezultatem przeznaczenia poszczególnych terenów wyznaczonych w koncepcji planu zagospodarowania terenu opracowanego na zlecenie Starostwa Powiatowego we Wschowie.

Wykorzystując fakt, że w sąsiedztwie planowanej inwestycji znajduje się zespół szkolny z boiskami, placami do gier i zabaw – rzeczą oczywistą jest, że wybór terenu na wybudowanie tutaj obiektu sportowego nie jest przypadkowy. Teren inwestycji, otoczony drogami ma dogodne połączenie komunikacyjne z ul. Pustą i drogą wewnętrzną o nr ewid. 387/2.

Planowana inwestycja została zlokalizowana w północno – zachodnim narożniku działki szkolnej, w sąsiedztwie istniejącej mniejszej hali sportowej z zapleczem szatniowo – sanitarnym. Konieczność wybudowania nowej hali sportowej z zapleczem obsługującym istniejącą i nową halę, zaspakajającą podstawowe potrzeby Szkoły w zakresie kultury fizycznej wymaga likwidacji istniejących ogródków działkowych na terenie działki szkolnej oraz wycięcia 5 sztuk starodrzewu, kolidującego z planowaną lokalizacją obiektu. Taka lokalizacja zdeteterminowana została splotem uwarunkowań gabarytowo – sytuacyjnych. Głównym czynnikiem jest istniejąca mała hala sportowa z wyremontowanym w ostatnich latach budynkiem zaplecza hali. Ponadto istniejące ukształtowanie i zagospodarowanie terenu wyklucza inną lokalizację planowanego obiektu, gdyż odbyło by się to kosztem powierzchni sportowych boisk otwartych lub części rekreacyjnej dla młodzieży. W tak kolizyjnym układzie działki szkolnej – proponowana lokalizacja wydaje się być optymalnym rozwiązaniem.

Realizacja inwestycji winna być poprzedzona przebudową technicznego uzbrojenia terenu, wszystkich niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obiektu mediów.

3. STAN ISTNIEJĄCY DZIAŁKI

Działka, na której przewiduje się realizację całego zadania inwestycyjnego jest obecnie w posiadaniu Powiatu Wschowskiego. Posiada wjazdy od ul. Kościuszki, z ul. Pustej oraz możliwość wjazdu z drogi wewnętrznej poprzez istniejącą w ogrodzeniu bramę szer. 4,0 m , cofniętą nieznacznie w głąb działki. Teren wyznaczony pod budowę hali sportowej znajduje się na północno – zachodnim skraju terenu inwestycji. W pobliżu planowanego obiektu istnieje niedawno zrealizowany parking dla 26 samochodów osobowych w tym 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Pomiędzy parkingiem a ul. Pustą występuje wydzielony ogrodzeniem teren, na którym są użytkowane ogródki warzywno – owocowe przewidziane do likwidacji. Na działce nr 920/2 wzdłuż ul. Kościuszki rozciąga się okazały gmach szkoły, murowany w całości z cegły

klinkierowej z wstawkami tynkowanymi. W elewacji frontowej budynku szkolnego w prawym skrzydle w okazałej wystawce dachowej występuje pruski mur. Budynek posiada trzy pełne kondygnacje nadziemne, kondygnację suterenową oraz okazałe poddasze z wystawkami w stromym wielospadowym dachu, krytym dachówką karpiówką w koronkę w kolorze grafitowym. Partie tynkowane budynku szkolnego zostały w ostatnich latach odmalowane w ugrowym kolorze.

Z tyłu za prawym skrzydłem gmachu szkolnego funkcjonują dwa parterowe budynki garażowe z płaskimi dachami i o nieciekawej architekturze. W głębi działki, w pobliżu granicy wschodniej posesji za garażami istnieje budynek gospodarczy z płaskim dachem o szpecącym wyglądzie. Za budynkiem gospodarczym wyasfaltowano boisko do gry w kosza i siatkówki. Za boiskiem porośnięta trawą skarpa ziemna, zamknięta od strony północnej płotem z siatki drucianej. Do zachodniego boku asfaltowego boiska przylega istniejący budynek hali sportowej. Obiekt stary, murowany z cegły klinkierowej, nakryty dachem stromym dwuspadowym, symetrycznym. Narożniki budynku zwieńczone charakterystycznymi sterczynami – pinaklami. Dach pokryty dachówką karpiówką w koronkę w kolorze grafitowym. Wstawki w dachu z dachówki karpiówki czerwonej świadczą o przeprowadzanych remontach dachu. Zarówno elewacja budynku jak i pokrycie dachowe wymagają remontu. Po zachodniej stronie budynku o znamionach zabytkowych w latach późniejszych został dobudowany niższy budynek z dwuspadowym stromym dachem. W międzyczasie stromy dach budynku został rozebrany, i zastąpiony płaskim dachem nie pasującym do ciekawego architektoniczne starego budynku sali sportowej.

Wnętrze zawarte pomiędzy obiektami kubaturowymi jest boiskiem szkolnym z dwoma poziomami terenu rozdzielonymi schodami i murami oporowymi z gazonami kwiatowymi.

W frontowej części działki przed prawym skrzydłem gmachu szkolnego widnieje rozpadający się niewielki budynek z dachem stromym.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. OBIEKT Z ELEMENTAMI ZWIĄZANYMI BEZPOŚREDNIO Z NIM

- Główna hala obiektu : jednokondygnacyjna przykryta dachem dwuspadowym o nachyleniu połaci 10° , pokrytych płytą warstwową w kolorze dachówki ceramicznej.
- Zaplecze szatniowo – sanitarne z dachem jednospadowym, krytym podwójnie papą termozgrzewalną w kolorze grafitowym o spadkach połaci 8° w kierunku przeciwnym do głównego budynku hali sportowej.
- Zaplecze magazynowo – gospodarcze z dachem jednospadowym, krytym podwójnie papą termozgrzewalną w kolorze grafitowym o spadkach połaci 8° w kierunku przeciwnym do głównego budynku hali sportowej.
- Istniejące zaplecze szatniowo – sanitarne wraz z holem głównym z dachem dwuspadowym, jako przedłużenie dachu istniejącego budynku (dobudówki) na całej jego szerokości o nachyleniu połaci 34° , krytym dachówką karpiówką w kolorze grafitowym, jako nawiązanie do istniejącego obiektu hali sportowej
- Zespół wejścia do obiektu ze schodami, pochylnią dla osób niepełnosprawnych i tarasem zewnętrznym. Płaszczyzna podjazdu z nawierzchnią szorstką, antypoślizgową o spadku 6 % z kostki betonowej bezfazowej kwadratowej, w kolorze antracyt. Schody, taras i boki podjazdu wykończone antypoślizgowymi płytkami typu „gres” w kolorze naturalnym ceramiki.
- Istniejący budynek hali sportowej bez zmian w oryginalnym wystroju elewacji, wymagającej miejscowo remontu i konserwacji. Pokrycie dachowe łątanę nieoryginalnymi dachówkami do przełożenia w celu uzyskania lepszej szczelności oraz jednolitości w wyglądzie

4.2. DROGI, WJAZDY, PARKINGI, PLACE CHODNIKI

- Istniejący parking dla samochodów osobowych z kostki betonowej gr. 8 cm, bezfazowej wibroprasowanej w kolorze szarym z liniami rozdzielczymi pomiędzy miejscami postojowymi z kostki czerwonej
- Projektowana wewnętrzna droga pożarowa z kostki betonowej gr. 8 cm wibroprasowanej, bezfazowej w kolorze szarym
- Projektowane utwardzone chodniki wyłożone prostokątną kostką betonową gr. 6 cm wibroprasowaną, bezfazową w kolorze antracyt z miejscowymi wstawkami z kostki szarej i czerwonej

4.3. OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

- Nowe ławki i siedziska – typowe gotowe elementy parkowe przenośne oraz mocowane na stałe do podłoża (ilość i rozmieszczenie ławek itp. siedzisk należy uzgodnić z projektantem na etapie wykańczania otoczenia obiektu i urządzania terenów z zielenią)
- Wolnostojące kosze na śmieci – gotowe do zamontowania kosze - (ilość i rozmieszczenie koszy należy uzgodnić z projektantem na etapie wykańczania otoczenia obiektu i urządzania terenów z zielenią)

4.4. ZIELEŃ

- trawniki dywanowe do wykonania po zakończeniu budowy głównie na skarpach powstałych po wybraniu gruntu przy obiekcie w celu ujednolicenia poziomu obejścia wokół obiektu i gruntu z wnętrza jego obrysu. Pryzmy do gromadzenia urodzajnej warstwy gruntu nie powinny być wyższe niż 2 m.
- zieleń niska (nasadzenia) – krzewy o wys. ok. 30 cm z podłożem wykończonym korą gr. 5 cm do wykonania po zakończeniu budowy
- zieleń wysoka – drzewa liściaste i iglaste – nasadzenia wewnątrz terenu – do wykonania po zakończeniu budowy
- istniejące boisko sportowe o nawierzchni asfaltowej – bez zmian
- istniejący dziedziniec wewnętrzny o nawierzchni gruntowej - z gazonami na kwiaty i murkami oporowymi – bez zmian

4.5. PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA I SIECI – na planszy zbiorczej sieci

- projektowana sieć wewnętrzna kanalizacji deszczowej czystej
- projektowana sieć wewnętrzna kanalizacji sanitarnej
- projektowane przyłącze wody
- projektowane złącze kablowe
- projektowana szafka gazowa 90 x 80 x 30 cm z głównym kurkiem gazowym
- istniejący hydrant HP w pobliżu południowo – zachodniego narożnika terenu inwestycji, w odległości ok. 46 m od południowo – zachodniego narożnika budynku : na działce drogowej nr 919 (ul. Pusta)

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Decyzja lokalizacji celu publicznego wprowadziła obowiązującą linię zabudowy. Ustawa o drogach publicznych wymaga odsunięcia ściany budynku od krawędzi jezdni na odległość 6,0 m. Wszystkie ograniczenia oraz konieczność powiązania starego i nowego obiektu w jedną całość mocno zawężyły pole manewru w kształtowaniu zabudowy i ograniczają możliwości kreowania rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych. Ponadto powierzchnia przewidziana pod tę inwestycję jest na tyle mała, że z wielkim trudem można na niej pomieścić program minimum.

5.1. Opis zagospodarowania terenu :

Zespół kubaturowy obiektu został usytuowany we zachodnio - północnej części terenu przewidzianego pod inwestycję, na działce nr 920/2. Cały kompleks sal sportowych z zapleczami składa się z czterech architektoniczno – funkcjonalnych części, z których główną jest wielodyscyplinarna hala sportowa. Do hali „przyklejone” są wszystkie zaplecza obiektu. Szatniowo

– sanitarne dla uczniów/sportowców w części nowej i istniejącej i magazynowo – gospodarcze. Po drugiej stronie zapleczy znajduje się istniejąca hala sportowa. Wejście główne do obiektu poprzez wiatrołap umiejscowiony pomiędzy halą sportową a pawilonem zaplecza szatniowo – sanitarnego. Uzbrojenie obiektu w urządzenia techniczne wymagało również zabezpieczenia niezależnego wejścia do pomieszczeń gospodarczo – technicznych. Kotłownia nie ma wewnętrznego połączenia komunikacyjnego z pozostałą częścią obiektu. Wejście główne do obiektu poprzedzone jest tarasem zewnętrznym z schodami prowadzącymi na poziom – 0,01 tj. 60 cm nad terenem, oraz pochylnią dla osób niepełnosprawnych. Wejście jest umiejscowione we wnęce ryzalitowej. Cały nowy kompleks kubaturowy łącznie z częścią przebudowaną został ukształtowany w planie w obrysie zbliżonym do kwadratu. Poza względami funkcjonalnymi, wymagającymi logicznych i prostych rozwiązań komunikacyjnych oraz połączeń określonych grup pomieszczeń wewnątrz obiektu – taki układ planu obiektu pozwala również na maksymalną energooszczędność w czasie eksploatacji obiektu. Fasada hali sportowej, zwrócona jest w kierunku ul. Kościuszki, znajdującej się po stronie południowej. W wyznaczonym miejscu jest zlokalizowany istniejący parking dla samochodów osobowych z wjazdem i wyjazdem od strony ulicy Pustej. Wjazd dla wozu strażackiego przewidziano od strony północnej z drogi wewnętrznej o nr ewid. 387/2. Nawierzchnia dróg wewnętrznych w całości wykonana z szarej kostki betonowej gr. 8 cm, wibroprasowanej, bezfazowej w kolorze szarym. Bez względu na konfigurację istniejącego terenu przewiduje się wykonanie obejścia przy budynku na jednym poziomie. Wymaga to wykonania niwelacji terenu w obrębie obejścia przy budynku tak, aby utrzymać jeden poziom izolacji poziomej, jeden poziom cokołów na elewacjach i jeden poziom płaszczyzny ruchu wokół budynku. Ważną sprawą jest również fakt, że posadzka hali sportowej będzie w każdym miejscu ponad poziomem terenu. Chodniki utwardzone dla odróżnienia i rozgraniczenia ruchu kołowego od pieszego będą wyłożone kostką betonową prostokątną, gr. 6 cm. w kolorze antracytowym z drobnymi wstawkami kostki szarej i czerwonej. Pozostały niezabudowany i nieutwardzony teren w tym także skarpy w obrębie wznoszonego obiektu będą obsiane trawą i utrzymane w formie trawników dywanowych z miejscowymi enklawami zieleni niskiej, z poszyciem z kory gr. 5 cm. Planowana zieleń wysoka spełnia dwie zasadnicze funkcje. Drzewa na obrzeżach terenu mają stanowić naturalny parawan izolacyjny. Drzewa wewnątrz oprócz funkcji izolacyjnej mają wydzielać strefy funkcjonalno – użytkowe oraz wzbogacać walory estetyczne – przestrzenne zespołu. Teren wokół zespołu powinien być oświetlony światłem sztucznym w porze wieczornej i nocnej stąd zaplanowano lampy oświetlenia zewnętrznego w formie kinkietów zewnętrznych mocowanych na ścianach budynku. Wokół obiektu należy rozmieścić stałe ławki dla uczniów oraz zabezpieczyć miejsce dla ławek przenośnych niezbędnych w przypadku organizowania większych imprez sportowych. W miejscach zacisznych, na skraju terenów zieleni należy także ustawić ławki lub inne formy siedzisk. Przy siedziskach powinny znajdować się kosze na śmieci.

6. BILANS TERENÓW

Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nie określa procentowego przedziału powierzchni zabudowy oraz przedziału powierzchni biologicznie czynnej – w związku z powyższym opracowanie bilansu terenu stało się bezprzedmiotowe.

7. UZBROJENIE TERENU

- 7.1. **Woda** : będzie czerpana z istniejącej komunalnej sieci wodociągowej z ul. Nowy Rynek wg zaprojektowanego przyłącza wodnego, stanowiącego oddzielne opracowanie w tomie : sieci i instalacje sanitarne wewnętrzne. Na istniejącej sieci wodociągowej w ul. Pustej hydranty, w pobliżu projektowanego obiektu sportowego z zapleczem, jest zlokalizowany hydrant uliczny, który wystarczy dla celów przeciwpożarowych.
- 7.2. **Odprowadzenie wód opadowych** : z projektowanego i istniejącego budynku wody opadowe odprowadzane będą do istniejącej komunalnej kanalizacji deszczowej w ul. Pustej i do wewnętrznej kanalizacji występującej w obrębie gmachu szkolnego na terenie działki szkolnej. Rury spustowe z dachu do kanalizacji włączyć poprzez podrynniki z koszem. Sieć i przyłącza kanalizacji deszczowej wykonać z rur PVC

Ø 160 i 200 mm z uszczelką gumową ze spadkiem do projektowanej studzienki rewizyjnej na sieci ulicznej.

7.3. **Ścieki sanitarne** : z zaplecza budynku ścieki odprowadzane będą do istniejącej w ulicy Kościuszki komunalnej kanalizacji sanitarnej.

7.4. **Budynek będzie ogrzewany** : własną kotłownią wyposażoną w 3 kotły gazowe na gaz ziemny. Ciepła woda użytkowa będzie przygotowywana w wymiennikach pojemnościowych. Wszystkie urządzenia kotłowni i rurociągi będą uziemione.

7.5. **Odprowadzanie spalin** : odbywać się będzie grawitacyjnie instalacją spalin.

7.6. **Projekt instalacji gazowej** : obejmuje szafkę gazową z głównym kurkiem ogniowym i systemem aktywnej ochrony gazowej, rurociąg gazowy zasilający kotły gazowe. Węzeł redukcyjno – pomiarowy gazu wraz z przyłączem stanowią oddzielne opracowanie – w ramach umowy przyłączeniowej WSG Sp. z o.o. w Poznaniu.

7.7. **Projekt instalacji elektrycznej** : przyłączy energetyczne jest zadaniem właściwego Zakładu Energetycznego – wg umowy przyłączeniowej z Grupą Energetyczną ENEA S.A.

PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZA – na planszy zbiorczej sieci

- przyłączy wodociągowe (wg szczegółowego opracowania branżowego)
- przyłączy kanalizacji sanitarnej (wg szczegółowego opracowania branżowego)
- rozproszczenie zewnętrznej kanalizacji deszczowej wody czystej i wody brudnej wraz z przyłączami (wg szczegółowego opracowania branżowego)

8. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

8.1. Ochrona środowiska :

W związku z planowaną budową obiektu sportowego i późniejszym jego użytkowaniem, zgodnie z przeznaczeniem – nie przewiduje się zaistnienia zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia jego użytkowników i ich otoczenia. Budynek posiada kocioł gazowy c. o. w związku z czym będzie występować tylko emisja spalin gazowych, poprzez kominy wykonane ze stali kwasoodpornej umiejscowione w przewodach kominowych, murowanych. Budowa obiektu wymaga usunięcia pięciu drzew z istniejącej alei starodrzewu, kolidującego z planowaną lokalizacją obiektu oraz likwidacji istniejących ogródków działkowych na terenie działki szkolnej.

Odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych i dachów części projektowanej i istniejącej odbywać się będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej. W obiekcie a także w najbliższym jego otoczeniu nie przewiduje się wykonywanie czynności powodujących szkodliwy hałas, wibracje czy promieniowanie jonizujące. Nie będzie też wytwarzania zakłóceń elektromagnetycznych lub żadnych innych zjawisk szkodliwych dla zdrowia i życia ludzi. Planowane uruchomienie hali sportowej nie będzie miało ujemnego wpływu na pozostały drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Natomiast wymusi konieczność nowej oprawy estetycznej całego otoczenia, co z pewnością będzie faktem korzystnym i pożądanym dla środowiska, szczególnie dla zabytkowego zespołu urbanistyczno – krajobrazowego w obrębie Zespołu Szkół im Stanisława Staszica we Wschowie

8.2. Woda :

Będzie czerpana z istniejącej sieci miejskiej wodociągowej biegnącej wzdłuż ulicy Pustej. Przyłączy wodne wprowadzone do budynku w ścianie kotłowni, gdzie przewidziano wodomierz i zawór zwrotny z funkcją antyskażeniową. Na istniejącej sieci wodociągowej w pobliżu projektowanego obiektu sportowego z zapleczem występuje hydrant uliczny, który w wystarcza dla celów przeciwpożarowych.

Budynek wyposażono w 2 hydranty wewnętrzne, zlokalizowane w hall'u głównym oraz w korytarzu wejściowym do obiektu.

8.3. Ochrona budynku przed zawilgoceniem :

W części przyziemnej budynku zaprojektowano izolację pionową ścian fundamentowych oraz izolację poziomą ścian i posadzek na gruncie co eliminuje możliwość występowania zawilgocenia w ścianach lub posadzkach obiektu i pozwala na prawidłową eksploatację budynku, nie powodującą zagrożenia zdrowia i higieny dla użytkowników. Elementy budynku stykające się z gruntem zabez-

pieczone są również oprócz izolacji przeciwwilgociowej i przeciwwodnej odpowiednią izolacją termiczną pionową i poziomą przeciw przemarzaniu. Założono w projekcie szczelne pokrycie dachu wraz z opierzeniami kominów oraz szczytów obiektu.

8.4. Lokalne uwarunkowania :

Obszar objęty opracowaniem nie był eksploatowany górnictwem. Wykonane badania geotechniczne zostały ujęte w odrębnym opracowaniu.

Teren inwestycji składający o nr ewid. działki 920/2 znajduje się przy granicy zespołu urbanistyczno - krajobrazowego miasta Wschowy, wpisanego do rejestru zabytków pod nr 1295/2181/A. zgodnie z sentencją decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze z dnia 31-01-1975 roku o wpisie do rejestru zabytków w/w zespołu urbanistyczno – krajobrazowego teren położony w promieniu 1 km. od granicy ścisłej ochrony objęty jest ochroną krajobrazową. Obszar ochrony krajobrazowej w/w zespołu urbanistycznego stanowi otoczenie zabytku, w rozumieniu ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Z uwagi na konieczność przeprowadzenia prac ziemnych teren winien być poddany badaniom archeologicznym w formie nadzoru nad robotami. Prowadzenie Badań wymaga pozwolenia Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze.

8.5. Zabezpieczenie budynku przed innymi zagrożeniami :

Drzwi zewnętrzne do budynku projektuje jako skrzydła przeszklone, antywłamaniowe z szybami bezpiecznymi w ramach aluminiowych dla oraz drzwi stalowe w strefie zaplecza, co zabezpiecza skutecznie przed włamaniami oraz przed przedostawaniem się gryzoni do wnętrza obiektu.

9. ZAKRES PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ZAPLECZA HALI SPORTOWEJ

- Rozbiórka zadaszenia przed wejściem z zewnątrz do budynku istniejącego
- Rozbiórka schodów zewnętrznych przed wejściem z zewnątrz do budynku istniejącego
- Demontaż drzwi wejściowych z zewnątrz do budynku wraz z futryną
- Wykonanie nadproża nad fragmentem ściany zewnętrznej przewidzianej do rozbiórki
- Rozbiórka fragmentu ściany zewnętrznej budynku w wejściu z zewnątrz na szerokości korytarza
- Demontaż drzwi wewnętrznych z futryną w wiatrołapie
- Rozbiórka fragmentu stropu w korytarzu od strony zewnętrznej w celu wykonania obniżonej posadzki i wykonania nowych schodów pomiędzy poziomami starej, istniejącej części budynku i nowego, projektowanego budynku zespołu sportowego.
- Demontaż umywalki ze ścianki działowej w umywalni uczniów, gdzie przewidziano wykonanie drzwi łączących umywalnię z pomieszczeniem magazynu na sprzęt sportowy, adaptowanego na szatnię dla uczniów
- Likwidacja podejść instalacji wodno – kanalizacyjnej do demontowanej umywalki i ew innych kolidujących przewodów ukrytych w ścianie.
- Przekucie otworu w ścianie działowej w celu osadzenia ościeżnicy do drzwi łączących umywalnię z szatnią
- Montaż ościeżnicy z drzwiami w ścianie działowej
- Remont ścianki po wykonaniu przekuć i demontażu instalacji wraz z umywalką oraz po osadzeniu futryny drzwiowej
- Demontaż stolarki okiennej we wszystkich pomieszczeniach istniejącego zaplecza
- Zamurowanie otworów okiennych po zdemontowanych oknach
- Wykonanie nowych schodów pomiędzy poziomami starej, istniejącej części budynku i nowego, projektowanego budynku zespołu sportowego oraz podłoża posadzki na niższym, nowym poziomie korytarza

- Tynkowanie fragmentów ścian, miejscowo wykonanie wyprawek i szpachlowanie nowo tynkowanych fragmentów ścian, gdzie wykonywano roboty budowlano – montażowe
- Położenie płytek w korytarzu na niższym poziomie oraz na stopniach nowych schodów
- Malowanie całych ścian i sufitów pomieszczeń gdzie wykonywano roboty budowlano – montażowe
- Montaż wieszaków dla grup 15 osobowych w szatniach uzyskanych z pomieszczenia dla nauczycieli i magazynu sprzętu sportowego
- Wyposażenie szatni w ławki na wzór ławek w istniejących szatniach dla grup 15 osobowych

10. OPIS ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH

10.1 Zakres robót przygotowawczych :

- wykonanie ogrodzenia terenu objętego rozbiórką
- zamieścić na ogrodzeniu tablice ostrzegawcze i informacyjne o prowadzonych pracach i związanych z nimi zagrożeniach i niebezpieczeństwach
- zabezpieczyć elementy konstrukcyjne budynków przed samoistnym zawaleniem czy przewróceniem
- sprawdzić czy wszystkie przyłącza objęte zakresem robót rozbiórkowych zostały odcięte
- pouczyć pracowników o bezwzględnym przestrzeganiu przepisów BHP

10.2 Opis sposobu prowadzenia prac rozbiórkowych :

- rozbiórkę zadaszenia rozpocząć od zdjęcia pokrycia dachowego.
- następnie zdemontować konstrukcję drewnianego zadaszenia nad wejściem, zaczynając od skrajnego przęsła
- do zdejmowania elementów więźby zadaszenia najlepiej zastosować rusztowania warszawskie
- wszystkie prace rozbiórkowe ścian prowadzić od góry do dołu
- przed przystąpieniem do rozbiórki odcinka ściany frontowej na szerokości korytarza należy w pierwszej kolejności wykonać nadproże przejmujące obciążenia po rozebranej ścianie.
- nie wolno przewracać ścian nośnych oraz działowych murowanych na stropy
- materiał po rozebranych elementach budynku na bieżąco usuwać
- strop rozebrać z zachowaniem dużej ostrożności.
- posadzkę betonową na gruncie, strop i ścianę zewnętrzną należy rozbić młotem pneumatycznym

10.3 Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia :

- w pierwszej kolejności należy powiadomić właścicieli przyłączy i dokonać demontażu przyłączy
- zabezpieczyć elementy konstrukcyjne obiektu znajdujące się w niewiadomym stanie technicznym aby nie doszło do przypadkowego osunięcia się ściany lub zawalenia stropodachu
- nie wolno podkopywać czy podcinać ścian
- zabrania się prowadzenia robót rozbiórkowych przy sztucznym świetle, o zmroku oraz w czasie silnego wiatru
- przebywanie ludzi na niższych poziomach podczas prowadzenia robót rozbiórkowych na wysokości jest zabronione
- robotnicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP i obowiązkowo winni stosować się do zaleceń zawartych w tych przepisach. Przy pracach związanych z

- demontażem elementów konstrukcji więźby dachowej, ścian i stropów robotnicy powinni zakładać kaski ochronne i odpowiednią odzież ochronną
- w trakcie wykonywania robót rozbiórkowych stale przy ekipie pracowników powinien być kierownik budowy (rozbiórki), który w każdym momencie jest odpowiedzialny za przebieg robót oraz bezpieczeństwo ludzi tam pracujących a także za mienie znajdujące się na terenie prowadzonych prac rozbiórkowych
- roboty rozbiórkowe mogą być prowadzone tylko pod nadzorem osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami w tym zakresie
- wszelkie prace rozbiórkowe prowadzić w sposób umożliwiający maksymalny odzysk materiałów
- inspektor nadzoru inwestorskiego lub sam inwestor określi materiały przeznaczone do odzysku

Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki :

- gruz ceglany i betonowy po rozdrobnieniu może być wykorzystany do ułożenia warstwy podkładowej pod drogi i chodniki
- stal należy posortować, elementy nie nadające się do wtórnego wykorzystania wywieźć na złom
- drewno może być wykorzystane na cele opałowe
- papę bitumiczną oraz wykładzinę posadzkową z tworzyw sztucznych należy wywieźć na miejskie wysypisko odpadów
- szkło po zbitych szybach okiennych należy wywieźć do punktu skupu odpadów szklanych

11. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH I WYKOŃCZENIOWYCH PRZEBUDOWY

11.1 Wykonanie nadproża nad fragmentem ściany zewnętrznej przewidzianej do rozbiórki :

Nadproże wykonać z belek stalowych dwuteowych PN 140 o długości 255 cm, przyjmując po min. 25 cm na oparcia belek. Opis kolejności robót :

- podparcie stropu opierającego się na ścianie,
- wykucie jednostronnej bruzdy w miejscu osadzenia belki i osadzenie belki nadproża,
- wykucie bruzdy z drugiej strony i osadzenie belki z drugiej strony i ześrubowanie belek. Obie belki należy wmontować na styk i połączyć śrubami M12 w trzech miejscach
- szczelne wypełnienie zaprawą szczelin nad belkami
- rozebranie ściany w miejscu planowanego otworu
- jeżeli w obrębie oparcia belek stalowych występują luźne cegły lub mur ma niewielką wytrzymałość, pod belkami należy wykonać podmurówkę z cegły pełnej klasy 15 na zaprawie cementowo – wapiennej m. 5
- w celu uniknięcia powstania wstępnych ugięć po rozebraniu murów pod belkami stalowymi nadproża podstemplować i wyszpałować. Przestrzeń między belkami wypełnić zaprawą cementową

11.2 Zamurowanie otworów okiennych po zdemontowanych oknach :

Otworki zamurować od zewnątrz pustakami ceramicznymi POROTHERM 25 (250/375/238) , 11 szt./m² lub pustaka U-220 250/188/220, 23 szt./m², na zaprawie cementowo- wapiennej m. 3 Mpa. od strony wewnętrznej pomieszczeń wymurować ściankę gr. 12 cm z cegły pełnej ceramicznej, na zaprawie cementowo- wapiennej m. 3 Mpa. pozostawiając pomiędzy ścianami szczelinę powietrzną. Należy pamiętać o odsunięciu lica zamurowań na gru-

bość tynku. Po wykonaniu zamurowań otynkować fragmenty ścian od wewnątrz i wyszpachlować. Po przeschnięciu tynków pomalować wszystkie ściany pomieszczenia na kolor zbliżony do koloru występującego w pomieszczeniu przed przystąpieniem do prac remontowo – budowlanych

11.3 Montaż ościeżnicy z drzwiami w ścianie działowej :

Zamontować drzwi z ościeżnicą podobną jak pozostałe drzwi w istniejącym zapleczu. Skrzydła drzwiowe o szer. 90 cm i wys. 200 cm z kratką nawiewną w dolnej partii drzwi o sumarycznym przekroju otworu 0,022 m², symbol Dw 5 wg zestawienia wewnętrznej stolarki drzwiowej

11.4 Remont ścianki :

Po wykonaniu przekuć i demontażu instalacji wraz z umywalką oraz po osadzeniu futryny drzwiowej, wykonać wyprawki w ścianie działowej i wyszpachlować. Po przeschnięciu tynków pomalować wszystkie ściany pomieszczenia na kolor zbliżony do koloru występującego w pomieszczeniu przed przystąpieniem do prac remontowo – budowlanych

11.5 Wykonanie nowych schodów i podłoża posadzki na niższym, nowym poziomie korytarza :

Pomiędzy poziomami starej, istniejącej części budynku i nowego, projektowanego budynku zespołu sportowego wykonać schody betonowe na podłożu z gruzu porożbiórkowego i żwiru. Łącznie ze schodami należy wykonać podłoże posadzki na obniżonej części korytarza. Wykonać pod posadzką wszystkie warstwy pod posadzkowe jak dla posadzek nowej części obiektu, tak aby nie spowodować przerw w ciągłości izolacji. Posadzkę korytarza wyłożyć płytkami granitogresowymi 30 x 30 cm, w kolorystyce posadzki hall'u głównego nowej części obiektu. Stopnie schodów wyłożyć płytkami gresowymi V kl. ścieralności z ryflowaniem antypoślizgowym w odmiennej kolorystyce niż posadzki z uwagi na bezpieczeństwo użytkowania.

11.6 Wykończenie ścian korytarza :

Ściany po przekuciach otynkować a w miejscach uszkodzeń spowodowanych demontażem ścianki wiatrołapu wykonać miejscowe wyprawki i wyszpachlować. Wykończenie narpawianych ścian wykonać łącznie z wykończeniem ścian części nowo projektowanej wg zawartych tam ustaleń.

11.7 Wyposażenie pomieszczeń :

Na ścianach zamontować wieszaki dla 15 os. grupy uczniów w każdej nowo utworzonej szatni z pomieszczenia nauczycieli i mag. sprzętu oraz wstawić wzdłuż ścian ławki na wzór ławek w istniejących szatniach.

12. CHARAKTERYSTYKA BUDOWLANA OBIEKTÓW

12.1 Hala sportowa :

Wymiary hali sportowej :

- długość hali w osiach głównych - 32.38 m
- szerokość hali w osiach głównych - 24,10 m
- wysokość użytkowa hali ca 9.10 m

Konstrukcja hali stalowo murowa : ściany murowane, wzmocnione żelbetowymi trzpieniami, dach o konstrukcji stalowej.

Konstrukcję dachową stanowią jednonawowe kratownice nośne oparte na słupach żelbetowych. Kratownica składa się z dwóch symetrycznych części. Płatwie dachowe zminogięte. Dach symetryczny, dwuspadowy, o nachyleniu połaci 10°, kryty płytą warstwową. Stateczność hali zapewnia system stężeń pionowych i poziomych umieszczonych w skrajnych szczytowych polach konstrukcji. Fundamenty w formie ław

oraz stóp żelbetowych.

12.2 Pawilon zaplecza sanitarno – szatniowego :

Pawilon zaplecza sanitarno – szatniowego to część zespołu kubaturowego, murowanego w systemie tradycyjnym, parterowy z poddaszem nieużytkowym, nie podpiwniczony.

Nieużytkowe poddasze służy tylko do lokalizacji różnego rodzaju przewodów instalacyjnych. Ściany z pustaków ceramicznych. Stropy żelbetowe gęsto-żebrowe. Dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej płatwiowo – krokwiowej, kryty papą termozgrzewalną. Nachylenie dachu niewielkie – w granicach 8° .

Pawilon zaplecza sanitarno – szatniowego wraz z przyległym korytarzem oddylatowany na całej długości od budynku hali sportowej. Przy dylatacji podwójne ławy fundamentowe, ściany, nadproża.

12.3 Pawilon zaplecza magazynowo – gospodarczego :

Pawilon zaplecza magazynowo – gospodarczego to część zespołu kubaturowego, murowanego w systemie tradycyjnym, parterowy z poddaszem nieużytkowym, nie podpiwniczony. Nieużytkowe poddasze służy tylko do lokalizacji różnego rodzaju przewodów instalacyjnych. Ściany z pustaków ceramicznych. Stropy żelbetowe gęsto-żebrowe. Dach jednospadowy o konstrukcji drewnianej płatwiowo – krokwiowej, kryty papą termozgrzewalną. Nachylenie dachu niewielkie – w granicach 8° .

Pawilon zaplecza sanitarno – szatniowego oddylatowany na całej długości od budynku hali sportowej. Przy dylatacji podwójne ławy fundamentowe, ściany, nadproża.

12.4 Istniejący pawilon zaplecza sanitarno – szatniowego:

Istniejący pawilon zaplecza sanitarno – szatniowego to budynek murowany w systemie tradycyjnym, parterowy z poddaszem nieużytkowym, nie podpiwniczony. Nieużytkowe poddasze służy tylko do lokalizacji różnego rodzaju przewodów instalacyjnych.

Fundamenty istniejące w formie betonowych ław. Ściany z bloczków gazobetonowych. Strop żelbetowy gęsto-żebrowy. Dach płaski kryty papą bitumiczną. Nad istniejącą częścią zaplecza sanitarno – szatniowego nowy stromy dach symetryczny, dwuspadowy, o nachyleniu połaci 34° , kryty dachówką ceramiczną na konstrukcji drewnianej płatwiowo – kleszczowej.

Nowa część zaplecza magazynowo – gospodarczego zdylatowana od istniejącego pawilonu zaplecza sanitarno - szatniowego. Przy dylatacji nowa część posiada własne ławy fundamentowe i ściany.

12.5 Wewnętrzny łącznik komunikacyjny – hall :

Hall jest zadaszoną przestrzenią na przedłużeniu istniejącej części zaplecza sanitarno – szatniowego, wspartą na stalowych podciągach. Nad hall'em stromy dach dwuspadowy, symetryczny, o nachyleniu połaci 34° , kryty dachówką ceramiczną na konstrukcji drewnianej jętkowej. Hall oddylatowany na całej długości od budynku hali sportowej. Przy dylatacji podwójne ławy fundamentowe, ściany, nadproża.

12.6 Istniejący budynek hali sportowej :

Istniejący to budynek murowany w systemie tradycyjnym, parterowy jednoprzestrzenny, nie podpiwniczony. Fundamenty istniejące w formie ław, kamienno - ceglane. Ściany z cegły klinkierowej. Dach stromy dwuspadowy, symetryczny z wysuniętą połacią nad ryzalitem północnym, o nachyleniu połaci 45° , kryty dachówką ceramiczną.

13. FUNDAMENTY

13.1 Ławy fundamentowe obiektu :

Wszystkie ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne z betonu B 20, ustawione na

warstwie chudego betonu klasy B 10. Szerokości ław 70 cm dla ścian gr. 25 cm, 120 cm dla ścian gr. 38 cm i 150 cm dla podwójnej ściany gr. 25 i 38 cm. Wysokość wszystkich ław 40 cm.

Zbrojenie zależne od rodzaju ścian konstrukcyjnych, szczegółowo pokazane na rysunkach branży konstrukcyjnej

13.2 Stopy fundamentowe:

Stopy pod słupy – rdzenie ścian żelbetowe monolityczne z betonu B 20, ustawione na warstwie chudego betonu klasy B 10. Stopy rdzeni w ścianach podłużnych 280 x 240 x 60 cm. Stopy rdzeni w ścianach poprzecznych (front i tył) 220 x 160 x 60 cm. Rdzenie hali sportowej wypuszczone ze stóp fundamentowych dla elementów żelbetowych.

13.3 Poziom posadowienia ław fundamentowych :

Posadowienie ław fundamentowych obiektu jest zróżnicowane w zależności od poziomu terenu. Biorąc pod uwagę skalę obiektu i konfigurację terenu postanowiono posadowić fundamenty z uskokami schodkowymi, podnoszącymi się wraz z wzrostem rzędnych terenu. Minimalna głębokość posadowienia dla tej strefy klimatycznej wynosi 80 cm poniżej poziomu terenu. W projekcie przyjęto podstawowe posadowienie ław na poziomie -1,01 m w stosunku do poziomu posadzki parteru = 0,00, z uskokiem 50 cm osiągając poziom -1,51 m. Ławy przy ścianie istniejącego budynku schodzą uskokowo do poziomu posadowienia ław istniejących. Uskoki wynoszą 40 cm schodząc od poziomu -1,51 cm do poziomu -2,71 cm. Posadowienie ław i stóp fundamentowych szczegółowo pokazane na rysunkach branży konstrukcyjnej.

14. MURY FUNDAMENTOWE

14.1 Mury fundamentowe :

Do poziomu izolacji poziomej ścian i posadzek przyziemia mury fundamentowe z boczków betonowych M-6 na zaprawie cementowej marki 5 Mpa.

14.2 Zabezpieczenie murów fundamentowych :

Mury fundamentowe ścian zewnętrznych zaizolować do wysokości projektowanego poziomu terenu przy obiekcie 2x abizolem R + P i ocieplić od strony zewnętrznej styropianem FS-20 gr. 8 cm. W dylatacjach pomiędzy budynkiem istniejącym a nowoprojektowanym izolację w dylatacji należy wykonać na całej wysokości niższego budynku.

Izolacja pozioma murów fundamentowych 2x papa na lepiku asfaltowym na ławach i na stopach fundamentowych.

Poziom izolacji poziomej ścian fundamentowych dla danego segmentu na tym samym poziomie bez względu na konfigurację istniejącego terenu. Teren przy budynku zostanie wyrównany i zaprojektowany na jednym poziomie. Różnice w poziomach izolacji poziomej ścian i posadzek mogą wynikać jedynie z różnic grubości i rodzajów warstw stosowanych dla danego pomieszczenia.

Wszystkie powierzchnie elementów murowanych stykających się z gruntem zaizolować abizolem R+P.

Po wykonaniu izolacji pionowej murów fundamentowych należy zasypać wykopy wymieniając wybrany z wykopów grunt rodzimy na mieszankę piasku ze żwirem do założonej w projekcie wysokości obejścia przy budynku. Od strony wewnętrznej wykopy zasypać żwirem i zagęścić, pozostawiając pod projektowanymi pomieszczeniami wolną przestrzeń poniżej poziomu planowanej posadzki, tak aby pozostało miejsce na wykonanie warstw podposadzkowych.

14.3 Dylatacje pomiędzy segmentami obiektu :

Pawilony sanitarno – szatniowy i magazynowo – gospodarczy zostały oddylatowane od budynku hali sportowej. Podwójne ściany i podciągi zaprojektowano na wspólnej ławie fundamentowej. Dylatację 2cm wypełnić styropianem.

Zdylatowano również część magazynowo – gospodarczą od istniejącego budynku hali sportowej z zapleczem sanitarno – szatniowym. Nowa ściana posiada własną ławę fundamentową. Dylatację 2cm wypełnić styropianem.

15. ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

15.1 Ściany zewnętrzne :

Warstwowe: warstwa nośna z pustaków ceramicznych „Porotherm” na zaprawie cementowo- wapiennej m. 3. Ocieplenie metodą lekką styropianem FS-20 gr. 8,0 cm w części cokołowej i gr. 12 cm w wyższych partiach ścian. Pilastry i pinakle na elewacjach, wykończone docelowo płytkami elewacyjnymi pogrubić o dodatkową warstwę styropianu 2 - 3 cm. Podstawowe lico ściany wykończone cienkowarstwowym tynkiem mineralnym. Ściany sali sportowej gr. 38 cm : POROTHERM 38 (380/250/238) o wsp. $U = 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$, 16 szt./m²

Ściany zaplecza gr. 25 cm : POROTHERM 25 (250/375/238) o wsp. $U = 1,22 \text{ W/m}^2\text{K}$, 11 szt./m²

Uzupełnienia w ścianach murowanych w filarach międzyokiennych lub ościeżach drzwiowych można wykonać z pustaków POROTHERM 18,8, POROTHERM 11,5 lub POROTHERM 8 lub z innych pustaków bądź cegieł ceramicznych na zaprawie cementowo – wapiennej m. 3.

15.2 Ściany wewnętrzne konstrukcyjne :

Z pustaków ceramicznych POROTHERM 25 (250/375/238) , 11 szt./m² lub pustaka U-220 250/188/220, 23 szt./m², na zaprawie cementowo- wapiennej m. 3 Mpa. Ściana wewnętrzna od strony hall;u wystająca ponad poziom stropu nad częścią istniejącą zaplecza istniejącej hali sportowej ocieplona styropianem gr. 10cm.

16. ŚCIANKI DZIAŁOWE

16.1 Ściany działowe murowane :

Z cegły kratówki grubości 12 cm lub bloczków gazobetonowych 12x 24x48 na zaprawie cem. – wap. oraz z cegły ceramicznej pełnej grubości 6,5 cm wg rysunku budowlanego rzutu przyziemia. Narożniki ścian i filarów wewnętrznych zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi przez zamontowanie ochronnych profili metalowych przed tynkowaniem ścian.

16.2 Ściany działowe pomiędzy ogólnodostępnymi kabinami w. c. :

Z systemowych ścianek działowych do sanitariatów w technologii systemu LTT z wysokociśnieniowej płyty wiórowej gr. 22 mm, laminowanej obustronnie o łącznej grubości 24 mm, odpornej na wilgoć wraz z drzwiami do kabin. Ścianki i drzwi o wysokości 210 cm wykonać w kolorze kremowej bieli z standardowymi klamkami, z prześwitem 12 cm nad posadzką.

17 KOMINY

17.1 Komin kotłowni :

Komin kotłowni pięciokanałowy z trzema kanałami spalinowymi i dwoma wentylacyjnymi, murowany z cegły pełnej ceramicznej kl. 150 na zaprawie cementowo – wapiennej m. 5 do wysokości dachu oraz z cegły klinkierowej ponad dachem.

Kanały do odprowadzania spalin 14x14 cm z wmontowanymi przewodami ze stali kwasoodpornej wyprowadzone pionowo w czapie komina. Przewody spalinowe wyposażyć w otwory wycierowe, zamykane szczelnymi drzwiczkami oraz w

odskraplacze. Pozostałe przewody wentylacyjne 14x14 cm wyposażyć w otwory wycierowe i wyprowadzić ponad dachem po obu stronach komina, kratkami umieszczonymi pod czapą komina. Przewody wentylacyjne zaślepione czapą komina winny mieć wyloty boczne o przekroju co najmniej równym przekrojowi przewodu. Zwieńczenie betonowe czapy komina grubości 5 cm ze spadkiem 3 % w kierunku odśrodkowym.

17.2 Komin zaplecza sanitarno – szatniowego :

Komin zaplecza sanitarno – szatniowego dziesięciokanałowy z przewodami wentylacyjnymi murowany z cegły pełnej ceramicznej kl. 150 na zaprawie cementowo – wapiennej m. 5 do wysokości dachu oraz z cegły klinkierowej ponad dachem. Komin zwieńczony ozdobną czapą klinkierową z wydłużonymi kratkami wyprowadzonymi z obu stron w jego ścianach podłużnych. Odsadзки na zwieńczeniu komina wykonać wysuwając poszczególne warstwy cegieł o 3 cm. wewnętrzne lico przewodów kominowych utrzymać w pionie docinając cegły. W dolnych warstwach przy wysunięciu uskoków 3 i 6 cm od wewnątrz na drugiej warstwie ustawić cegłę na wysoki kant a szczelinę dolną i górną, bezpośrednio nad drugą warstwą wypełnić zaprawą wtapiając w zaprawę pręt obwodowy Ø 6 mm w poziomie spoiny, tworząc mini wieniec komina, taki wieniec powtórzyć co trzecią warstwę cegieł.

17.3 Komin istniejący nad przebudowaną częścią zaplecza sanitarno - szatniowego :

Istniejący komin pozostaje bez zmian konstrukcyjnych. Końcówkę komina wystającą ponad dach należy rozebrać i wymurować z cegły klinkierowej lub istniejące ściany obłożyć klinkierowymi płytkami elewacyjnymi jak na elewacjach projektowanego obiektu.

18. NADPROŻA

18.1 Nadproża wykonywane indywidualnie :

* Nadproża w otworach okiennych sali sportowej w formie podciągu żelbetowego wylewanego na mokro, pełniącego jednocześnie rolę wieńca obwodowego ścian sali sportowej.

* Nadproża łukowe żelbetowe monolityczne z betonu B 20 w kształcie łuków koszowych, wykonanych na mokro w deskowaniu lub ułożone z cegły pełnej ceramicznej promieniście w sposób samo-klinujący na wysoki kant, na krążynach wykonanych z desek szalunkowych.

18.2 Nadproża prefabrykowane :

Nadproża płaskie okienne i drzwiowe z belek prefabrykowanych typu "L-19". W ścianach zewnętrznych obciążonych stropami L-19 "N", w ścianach zewnętrznych nie obciążonych stropami L-19 "S", w otworach drzwiowych L-19 "D". Długości belek typu „L-19” zależne od rozpiętości otworu przesklepianego wg zasady : szerokość otworu + ca po 10 cm oparcia z obu stron otworu.

Nadproża w ścianach grubości 38 cm : 3 sztuki „L-19”

Nadproża w ścianach grubości 25 cm : 2 sztuki „L-19”

Nadproża we wnękach ściennych grubości ½ ściany 25 cm : 1 sztuka „L-19”

19. SŁUPY I RDZENIE ŻELBETOWE

19.1 Rdzenie żelbetowe hali sportowej :

Żelbetowe monolityczne zakotwione w ławie fundamentowej na całej wysokości ścian aż do górnego wieńca. Rdzenie ścian podłużnych o przekroju 38 x 40 cm. Rdzenie ścian poprzecznych o przekroju 38 x 50 cm. Przy rdzeniach żelbetowych wykonać w ścianach murowanych strzępia szerokości 5 cm.

Beton B 20. Zbrojenie wg rysunków branży konstrukcyjnej

19.2 Ściana żelbetowa przy wejściu do obiektu :

W miejsce ocieplenia styropianowego przed wejściem głównym do wiatrołapu hali należy wykonać ściankę żelbetową podpierającą strop i ścianę attykową części nowego zaplecza sanitarno –szatniowego.

Ścianka żelbetowa monolityczna od poziomu izolacji ściany fundamentowej do wieńca w poziomie stropu. Beton B 20. Zbrojenie wg rysunków branży konstrukcyjnej.

20. PODCIĄGI

20.1 Podciągi żelbetowe sali sportowej :

Do oparcia konstrukcji stalowej dachu hali, nad oknami zaprojektowano podciąg obwodowy o przekroju 58 x 38 cm, pełniący jednocześnie rolę wieńca ścian. Beton B 20. Zbrojenie wg rysunków branży konstrukcyjnej.

20.2 Podciągi stalowe w części komunikacyjnej :

Nad wejściem do obiektu podciąg stalowy z 3 dwuteowników 140 długości 260 cm

W części wejściowej w korytarzu podciągi stalowe z 3 dwuteowników 140 długości 260 cm

W części hall,u głównego podciągi stalowe z 4 dwuteowników 200 długości 540 cm

W części zaplecza sanitarno – szatniowego w korytarzu podciągi stalowe z 3 dwuteowników 140 długości 205 cm

Dolne stopki belek owinać siatką tynkarską. Podciągi stalowe wyszpałdować i otynkować łącznie z sufitami.

21. STROPY

21.1 Rodzaj stropu :

Gęsto-żebrowe Teriva I bis o wysokości konstrukcyjnej 26,5 cm. Osiowy rozstaw belek 60 cm. Podczas układania belek stropowych należy stosować podpory montażowe. Liczba podpór powinna wynosić 1 szt. przy rozpiętości stropu 2.7 do 4.5 m, 2 szt. dla rozpiętości od. 4.5 do 6.0 m. Płyta górna nad pustakami z betonu B 20. W stropie należy wykonać żebra rozdzielcze prostopadłe do belek, na całej szerokości stropu, w środku jego rozpiętości.

21.2 Wieńce :

W poziomie stropu na wszystkich ścianach murowanych; zewnętrznych i wewnętrznych konstrukcyjnych wieńiec obwodowy, opuszczony, wylewany na mokro łącznie ze stropem. Beton B 20. Zbrojenie wg rysunków branży konstrukcyjnej. W ścianach gr. 25 cm wieńce W1 25 x 30 cm. na ścianie pomiędzy kotłownią a magazynem sprzętu wieńiec W2 49 x 30 cm obejmujący komin. W ścianach hali sportowej wieńiec W3 gr. 38 cm w pasie podokiennym wieńiec 38 x 38 cm, w pasie nadokiennym wieńiec W4 38 x 58 cm, pełniący jednocześnie rolę podciągu/nadproża nad oknami. Pod wieńcami warstwa cegły pełnej na zaprawie cem. – wap. marki 3.

21.3 Wylewki żelbetowe w stropie :

Większe wylewki w poziomie stropu wykonać jako betonowe, podszalowane deskami gr. 2,5 cm i podstemplowane przed betonowaniem, zalewane łącznie ze stropami, nadprożami żelbetowymi, żebrami, wieńcami i żebrami rozdzielczymi jako monolit tzw. „gruszki” podany mechanicznie przewodem pod ciśnieniem.

22. DACHY

22.1 Konstrukcja dachu nad halą sportową :

- kratownica stalowa :

Jedno pole zakratowania składa się z dwóch symetrycznych segmentów kratowych WK1 i WK2 w kształcie trójkąta o załamanym końcu podporowym. Wiązar oparty końcówkami na przeciwległych rdzeniach żelbetowych w ścianach podłużnych hali w rozstawie osiowym co 540 cm w przęsłach środkowych i 539 cm w przęsłach skrajnych. W najwyższym punkcie wiązara wysokość wynosi 3,0 m (w osiach geometrycznych elementów stalowych). Elementy kratownicy ze szczegółami pokazano na rysunkach branży konstrukcyjnej.

- pokrycie dachowe hali :

Z płyty warstwowej ISOTHERM D140/100 mm. Warstwy zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0.55 mm pokrytej lakierem. Wypełnienie stanowi pianka poliuretanowa. Płyty oparte na płatwiach dachowych. Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej poliestrem gr. 0.55 mm, nitowane do płyt, styki płyt wypełniane pianą montażową. Płyta mocowana do płatwi dachowych za pomocą wkrętów samowiercących.

- zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji :

Określenie środowiska korozyjności C2 (przestrzenie nieogrzewane z możliwością kondensacji wilgoci) – czyszczenie konstrukcji mechaniczne lub strumieniowo-ścierne do stopnia czystości SA 2.5.

Przyjęto do zabezpieczenia antykorozyjnego następujący zestaw malarski : gruntoemalia epoksydowa z pigmentem antykorozyjnym dwie warstwy 2x 80□m = 160□m

22.2 Konstrukcja dachu nad nowo projektowanymi zapleczeniami :

W częściach zaplecza sanitarno –szatniowego i magazynowo – gospodarczego jednospadowe dachy drewniane płatwiowo-krokwiowe, impregnowane przez pięciokrotne smarowanie preparatem „Fobos” M-2. Materiał : drewno klasy C30. Nachylenie połaci 8°. Elementy więźby : krokwie 10 x 20 cm, płatwie 14 x 14 cm, słupy 14 x 14 cm, muryłaty 14 x 14 cm, odizolowane od ścian paskami folii polietylenowej lub papy izolacyjnej, kotwione w wieńcach. Muryłaty oparte na skrajnych ścianach podłużnych, słupy oparte na stropie za pośrednictwem podwalin drewnianych 14 x 14 cm.

Na krokwiach płyta OSB gr. 2,5 cm. dach wykończony 2 warstwami papy termozgrzewalnej.

Układ warstw :

- 2 warstwy papy termozgrzewalnej (podkładowa i nawierzchniowa)
- płyta OSB gr. 2,5 cm
- krokwie drewniane 10 x 20 cm impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- płatwie drewniane impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- pustka powietrzna
- wełna mineralna w płytach 5,0 cm
- przewody instalacyjne
- wełna mineralna w płytach 15 cm
- paroizolacja z paro-przepuszczalnej folii PE gr. 0,2 mm
- strop „Teriva I” bis gr. 26,5 cm
- tynk cementowo – wapienny gr. 1,5 cm

22.3 Konstrukcja dachu nad istniejącym zapleczem :

Ponad istniejącym dachem zaplecza sanitarno – szatniowego konstrukcja dachu drewniana płatwiowo-kleszczowa, symetryczna, dwuspadowa, impregnowana przez pięciokrotne smarowanie Fobosem M-2. Materiał : drewno klasy C 30. Nachylenie połaci 34°.

Elementy więźby : krokwie – 10 x 20 cm, płatwie – 16 x 20 cm, słupy – 14 x14 cm,

podwalina - 16 x 18cm, murlaty 14x14 cm kotwione w wieńcach, odizolowane od ścian paskami folii polietylenowej lub papy izolacyjnej. Pod podwalinami słupów w istniejącym stropie zabetonowano nośne żebra 10 x 16 cm z betonu B-15.

Murlaty oparte na ścianach kolankowych zewnętrznych, słupy oparte na stropie za pośrednictwem wylewek betonowych i podwalin drewnianych.

Pola pełne konstrukcji podparte słupami z podwójnym kleszczem.

Pod krokwiami zastosować folię paro-przepuszczalną dostosowaną do stykania się z wełną mineralną i konstrukcję obić płytami GKF gr. 12 mm. Pola pomiędzy krokwiami wypełnić wełną mineralną gr. 18 cm. Przestrzeń o gr. 2 cm pomiędzy deskowaniem a wełną mineralną musi być wentylowana. Na krokwiach nabić deski sosnowe gr. 2,5 cm. Na deskowaniu ułożyć papę termozgrzewalną izolacyjną i nabić Łaty 6 x 4 cm przybijać na kontrłatach gr. 25 mm. Pokrycie dachu z dachówki ceramicznej karpiówki w kolorze grafitowym, ułożonej podwójnie w koronkę.

Układ warstw :

- dachówka ceramiczna w kolorze grafitowym, karpiówka podwójnie w koronkę
- łaty drewniane 4 x 6cm impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- kontrłaty drewniane 2,5 x 5 cm impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- papa izolacyjna termozgrzewalna
- deski sosnowe impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- przestrzeń wentylowana 2 cm
- wełna mineralna w płytach 18 cm
- krokwie drewniane 10 x 20 cm, impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- płätwie i kleszcze impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- paroizolacja z jednostronnie paro-przepuszczalnej folii PE gr 0,2 mm
- ruszt drewniany z łat 2,5 x 5 cm co 50 cm impregnowany 5 x preparatem „Fobos M2”
- płyta gipsowo-kartonowa GKF gr. 12,5 mm

22.4 Konstrukcja dachu nad hall'em głównym :

Hall przekryty dachem o konstrukcji drewnianej jętkowej, symetryczna, dwuspadowa, impregnowana przez pięciokrotne smarowanie Fobosem M-2. Materiał : drewno klasy C 30. Nachylenie połaci 34° identyczne jak nad istniejącym dachem zaplecza sanitarno – szatniowego – jest to przedłużenie tych samych połaci dachowych.

Elementy więźby : krokwie – 10 x 20 cm, jętki 2 x 6 x 16 cm (oheblowane), murlaty 14 x 14 cm, kotwione w wieńcach śrubami M14 dł. 50cm w rozstawie co 1m, odizolowane od ścian paskami folii polietylenowej lub papy izolacyjnej.

Pod krokwiami zastosować folię paro-przepuszczalną dostosowaną do stykania się z wełną mineralną i konstrukcję obić boazerią drewnianą z drewna twardego, trudno zapalnego, gr. 12 mm, wykończonego matowym lakierem ogniochronnym typu Unipal. Pola pomiędzy krokwiami wypełnić wełną mineralną gr. 18 cm. Przestrzeń o gr. 2 cm pomiędzy deskowaniem a wełną mineralną musi być wentylowana. Na krokwiach nabić deski sosnowe gr. 2,5 cm. Łaty 6 x 4 cm przybijać na kontrłatach gr. 25 mm. pokrycie dachu z dachówki ceramicznej karpiówki w kolorze grafitowym, ułożonej podwójnie w koronkę.

Układ warstw :

- dachówka ceramiczna w kolorze grafitowym, karpiówka podwójnie w koronkę
- łaty drewniane 4 x 6 cm impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”

- kontrłaty drewniane 2,5 x 5 cm impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- papa izolacyjna termozgrzewalna
- deski sosnowe impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- przestrzeń wentylowana 2 cm
- wełna mineralna w płytach 18 cm
- krokwie drewniane 10 x 20 cm impregnowane 5 x preparatem „Fobos M2”
- jętką oheblowana impregnowana 5 x preparatem „Fobos M2”, malowana bejcą na kolor boazerii drewnianej, wykończona matowym lakierem ogniochronnym typu Unipal.
- paroizolacja z jednostronnie paro-przepuszczalnej folii PE gr 0,2 mm
- boazeria drewniana z drewna twardego, trudno zapalnego, gr. 12 mm, impregnowana 5 x preparatem „Fobos M2”, wykończona matowym lakierem ogniochronnym typu Unipal.

23. PODŁOŻA, PODŁOGI I POSADZKI

23.1 Podłoga hali sportowej :

Układ warstw od góry :

- klepka parkietowa dębowa szlifowana i lakierowana gr. 2,2 cm, łączona na obce pióro
- folia polietylenowa gr. 0,2 mm
- ślepa podłoga z desek gr. 3,2 cm
- podwójny legar z przekładką i elementem elastycznym ca 15 cm
- folia paro-izolacyjna gr. 0,2 mm
- posadzka żelbetowa gr. 15cm z fibrobetonu B25, zbrojona prętami stalowymi w ilości 25kg/m³ betonu, zatarta maszynowo na gładko gr. 15 cm. W przypadku ręcznego wyrównywania betonu wylać na całej powierzchni cienką warstwę masy samopoziomującej.
- styropian PS-20 gr. 15 cm
- 2 x folia budowlana polietylenowa gr. 0,2 mm
- podłoże – płyta betonowa B10 o grubości 15 cm
- podsypka piaskowa wyrównująca poziom, walcowana do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0.95$

23.2 Pomieszczenia pomocnicze, socjalne i biurowe, korytarze itp. :

Układ warstw od góry :

- w zależności od potrzeb i przeznaczenia pomieszczenia podłogi wykładzina PCV lub posadzka z płytek ceramicznych lub granitogresowych na kleju, (anty-poślizgowych w ciągach komunikacyjnych, V klasy ścieralności). Rodzaj podłogi został określony w części pt. „Wykończenie wewnętrzne”
- gładź betonowa gr. 5cm z betonu B 20 zbrojona siatką z prętów żebrowanych $\square 6$ o oczkach 15 x 15 cm. Podłoże zatrzeć maszynowo na gładko lub w przypadku ręcznego wyrównywania betonu wylać na całej powierzchni cienką warstwę masy samopoziomującej
- izolacja z folii PE 0,20 mm
- izolacja termiczna ze styropianu PS-F30 gr. 5 cm
- izolacja z folii PE 020
- płyta betonowa beton B 10 grubość płyty 15 cm
- podsypka piaskowa gr. 30 cm walcowana do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0.95$

23.3 Hall główny :

Układ warstw od góry :

- posadzka z płytek granitogresowych na kleju, (anty-poślizgowych V klasy ścieralności). Rodzaj podłogi został określony w części pt. „Wykończenie wewnętrzne”
- gładź betonowa gr. 7cm z betonu B 20 zbrojona siatką z prętów żebrowanych $\square 6$ o oczkach 15 x 15 cm. Podłoże zatrzeć maszynowo na gładko lub wylać na całej powierzchni warstwę masy samopoziomującej
- izolacja z folii PE 0,20 mm
- izolacja termiczna ze styropianu PS-F30 gr. 12 cm
- izolacja z folii PE 0,20 mm
- płyta betonowa beton B 10 grubość płyty 15 cm
- podsypka piaskowa gr. 30 cm walcowana do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0.95$

23.4 Dylatacje :

W posadzce betonowej gr. 15 cm w sali sportowej nacinane piłą diamentową na głębokość 1/3 grubości i wypełnione sznurem polipropylenowym oraz elastyczną masą poliuretanową „asoflex - PU” firmy Szomburg. Dylatacje posadzek przy ścianach można wypełnić silikonem.

24. SCHODY

24.1 Schody wewnętrzne :

Wewnętrzne schody w istniejącym budynku zaplecza sanitarno - szatniowego 6 x 15 x 30 wykonać w ciągu istniejącego korytarza jako żelbetowe płytowe na istniejącym podłożu. W przypadku występowania pustki pod stropem korytarza przestrzeń wypełnić gruzem porożbiórkowym i wykonać podłoże z hudego betonu, formując skos odpowiadający układowi stopni schodowych. Na podłożu wykonać izolację poziomą z dwóch warstw papy na lepiku i wylać z betonu b-15 stopnie schodów.

24.2 Schody i pochylnie zewnętrzne :

Schody, taras wejściowy oraz pochylnię wykonać na odpowiednich ławach fundamentowych. Do poziomu płyty betonowej podłoża wymurować z bloczków betonowych M6 na zaprawie cem. m. 5 mury obwodowe tarasu i wejściowego i pochylni. Płyty podłoża wykonać jako betonowe monolityczne, beton B 15, na podsypce piaskowej zagęszczonej do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0.95$. Grubość płyt schodów, pochylni i tarasów 15 cm, zbrojenie przeciwskurczowe z siatki $\square 8$ o oczkach 15 x 15 cm.

25. IZOLACJE TERMICZNE I AKUSTYCZNE

- Izolacja termiczna posadzki sali sportowej : styropian PS-20 gr. 15 cm
- Izolacja termiczna posadzki hall'u głównego : styropian PS-F30 gr. 12 cm
- Izolacja termiczna posadzki na pozostałej powierzchni obiektu : styropian PS-F30 gr. 5 cm
- Izolacja termiczna stropów nad zapleczeniami : wełna mineralna ROCKMIN w płytach gr. 5 cm + 15 cm
- Izolacja termiczna pionowa zewnętrznych murów fundamentowych : styropian FS-20 gr. 8 cm od strony zewnętrznej ścian.
- Izolacja termiczna pionowa zewnętrznych ścian nadziemia w części cokołowej : styropian FS-20 gr. 8 cm od strony zewnętrznej ścian.
- Izolacja termiczna pionowa warstwowych ścian zewnętrznych ponad cokołem : styropian FS-20 gr. 12 cm w podstawowym licu ściany wykończonym cienkowarstwowo

- wym tynkiem mineralnym i 12 + 2,5 cm w pilastrach i na sterczynach obłożonych płytkami elewacyjnymi
- Ściana wewnętrzna pomiędzy hall'em a strychem nieużytkowym nad istniejącą częścią zaplecza, od strony strychu ocieplona metodą lekką miękkim styropianem gr. 10cm.
 - Pokrycie dachowe hali sportowej : płyta warstwowa ISOTHERM D140/100 mm. Wypełnienie stanowi pianka poliuretanowa.
 - Pokrycie dachowe nad istniejącą częścią zaplecza sanitarno : szatniowego oraz nad hall'em głównym : wełna mineralna ROCKMIN w płytach 18 cm
 - Dylatacje pomiędzy częściami budynków : styropian gr. 2 cm

26. IZOLACJE PRZECIW-WILGOCIOWE I PRZECIW-WODNE

- Izolacja pozioma ław i stóp fundamentowych : 2 x papa izolacyjna na lepiku asfaltowym na gorąco
- Izolacja pozioma murów fundamentowych : 2 x papa izolacyjna na lepiku asfaltowym na gorąco
- Izolacja pionowa murów fundamentowych, powierzchni stykających się z gruntem – abizol R+P na rapówce cementowej
- Izolacja pozioma posadzek : na warstwie podbetonu i drugi raz na styropianie : folia izolacyjna PE 0,20 mm, spawana na stykach. W miejscach przebieg posadzeki rurami przyłączeniowymi jak rury kanalizacyjne i wodne itp. – uszczelnić masą silikonową.
- Dylatacje w posadzce betonowej gr 15 cm w sali sportowej nacinane piłą diamentową na głębokość 1/3 grubości i wypełnione sznurem polipropylenowym oraz elastyczną masą poliuretanową „asoflex - PU” firmy Szomburg. Dylatacje posadzek przy ścianach można wypełnić sylikonem
- Izolacje podłogi drewnianej hali sportowej : folia polietylenowa gr. 0,2 mm pod klepką parkietową, folia paro-izolacyjna gr. 0,2 mm pod podwójnym legarem z przekładką i elementem elastycznym, 2 x folia budowlana polietylenowa gr. 0,2 mm pod izolacją termiczną ze styropianu
- Paro-izolacja w stropach : na całej powierzchni stropów : folia polietylenowa grubości 0,2 mm, spawana na stykach
- Paro-izolacja w stropodachu – za podbitką folia polietylenowa grubości 0,2 mm, spawana na stykach, o wysokiej paro-przepuszczalności, dostosowana do stykania się z wełną mineralną. Przestrzeń nad termoizolacją wentylować.
- Na dachach zapleczy : 2 x papa termozgrzewalna, podkładowa i nawierzchniowa
- Na deskowaniu dachów hall'u głównego oraz istniejącego zaplecza sanitarno – szatniowego : 1 x papa termozgrzewalna izolacyjna
- W dylatacji pomiędzy budynkiem wznoszonym a istniejącym : 1x papa izolacyjna
- Murlaty odizolowane od ścian paskami folii polietylenowej lub papy izolacyjnej.
- Pokrycie dachów hall'u głównego oraz istniejącego zaplecza sanitarno – szatniowego : dachówka ceramiczna karpiówka podwójnie w koronkę
- Pokrycie dachu sali sportowej : z płyty warstwowej ISOTHERM D140/100 mm. Warstwy zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0.55 mm pokrytej lakierem.
- Opierzenia przy dachach i parapetach z blachy cynkowo – tytanowej.

27. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

27.1 Tynki wewnętrzne wapienno – cementowe :

Ściany murowane wewnętrzne i sufity stropów masywnych w pomieszczeniach otynkować zaprawą wapienno-cementową kat III grubości 1,5 cm a następnie wygładzić przez filcowanie lub nałożyć gładź gipsową wg wytycznych wykończenia wnętrz. Narożniki ścian zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym przez zamontowanie ochronnych profili metalowych lub z tworzywa sztucznego.

Dolne stopki belek podciągów stalowych owinać siatką tynkarską i wyszpaldować a następnie otynkować łącznie z sufitami.

27.2 Suche tynki wewnętrzne :

Skosy stropodachu na strychu nieużytkowym wykończyć suchymi tynkami z płyt gipsowo kartonowych 2 x GKF gr. 12,5 mm. Na stykach płyt ułożyć pasy siatki elastycznej klejąc je szpachlą klejową. Nierówności należy wyszpachlować szpachlą klejową. Sufity pomalować farbą akrylową na kolor biały.

27.3 Okładziny stropodachów :

Skosy stropodachu hall'u głównego wykończyć boazerią drewnianą z drewna twardego, trudno zapalnego, gr. 12 mm, impregnowaną 5 x preparatem „Fobos M2”, wykończoną matowym lakierem ogniochronnym typu Unipal.

Proponuje się wykonanie boazerii z drewna mahoniowego lub hebanowego w naturalnym kolorze drewniana pióro własne. Ze względów estetycznych wskazane jest wykonanie widocznej z hall'u jętki z takiego samego drewna i identycznie zabezpieczonego przeciwogniowo. Przed montażem jętki należy oheblować i wygładzić papierem ściernym a dolne krawędzie wyfrezować na prawie całej długości jętki z wyjątkiem końcówek, które winny mieć prostokątne krawędzie.. Frezowanie zakończyć łagodnym (łukowym) wyjściem na ostry kant jętki na 15 cm przed stykiem jętki z krokwią.

27.4 Okładziny ściennie :

W węzłach sanitarnych, umywalniach, w kotłowni i w pomieszczeniach porządkowych ściany wyłożyć płytkami glazurowanymi na wysokość całej kondygnacji.

27.5 Malowanie ścian i sufitów :

- W pomieszczeniach „suchych” tynki przewidziane do malowania po filcowaniu lub szpachlowaniu zagruntować płynem do neutralizacji świeżych podłoży i pomalować farbami akrylowymi do wymalowań wewnętrznych w jasnych odcieniach kolorów pastelowych wg ustaleń z projektantem.
- Sufity w pomieszczeniach „mokrych” pomalować farbą akrylową na kolor biały.
- Skosy stropodachu obite płytami GKF pomalować farbą akrylową na kolor biały.

27.6 Malowanie elementów konstrukcji stalowej :

Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji : oczyścić elementy konstrukcji mechaniczne lub metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości SA 2.5. i pomalować dwuwarstwowo gruntoemalią epoksydową z pigmentem antykorozyjnym 2 x 80 m² = 160 m²

27.7 Posadzki :

- W hali sportowej posadzkę wykończyć dębową klepką parkietową i polakierować.
- W korytarzach, przedsionkach wejściowych, w hall'u, magazynie sprzętu sportowego, w szatniach, pomieszczeniach porządkowych i w kotłowni ułożyć płytki typu gres, antypoślizgowe, V klasy ścieralności na kleju - z cokolikami przyściennymi o wysokości 9 cm. Przy głównych wejściach umieścić przy drzwiach wejściowych w miejscach wyznaczonych na rysunku rzutu podstawowego : wycieraczki systemowe, które ma zatrzymać brud i wilgoć, spełniając jednocześnie wymogi estetyki

- W pomieszczeniach dla nauczycieli i lekarza I pomocy : wykładzina kauczukowa z olistwowaniem przy ścianach.
- W umywalniach i sanitariatach, ułożyć płytki ceramiczne na kleju z cokolikami przyściennymi o wysokości 9 cm

27.8 Zestawienie wykończenia ścian pomieszczeń parteru :

1. Wiatrołap tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, malowana farbą akrylową w kolorze pastelowym na kolor zieleni pastelowej Nr koloru wg NCS S 1020-G70Y
2. Korytarz tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, do wysokości futryn drzwiowych tapeta winylowa (ciężka tapeta winylowa na podłożu bawełnianym, odporna na zużycie i uszkodzenia mechaniczne zmywalna, niepalna – np. firmy NEWMOR, wyżej farba akrylowa w kolorze pastelowym. Nr koloru wg NCS S 1020-G70Y
3. Przedsionek „E” zaplecza tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, , malowana farbą akrylową w kolorze pastelowym na kolor piaskowy pastelowy. Nr koloru wg NCS S 1010-Y10R
4. WC dla niepełnosprawnych płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm
5. Szatnia „E” tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, do wysokości futryn drzwiowych tapeta winylowa (ciężka tapeta winylowa na podłożu bawełnianym, odporna na zużycie i uszkodzenia mechaniczne zmywalna, niepalna – np. firmy NEWMOR, wyżej farba akrylowa w kolorze pastelowym Nr koloru wg NCS S 1010-Y10R
6. Umywalnia „E” płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm.
7. Przedsionek „F” zaplecza tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, , malowana farbą akrylową w kolorze pastelowym jasno-błękitnym. Nr koloru wg NCS S 0520-B30G.
8. WC „F” płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm
9. Szatnia „F” tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, do wysokości futryn drzwiowych tapeta winylowa (ciężka tapeta winylowa na podłożu bawełnianym, odporna na zużycie i uszkodzenia mechaniczne zmywalna, niepalna – np. firmy NEWMOR, wyżej farba akrylowa w kolorze pastelowym. Nr koloru wg NCS S 0520-B30G.
10. Umywalnia „E” płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm.
11. Pokój pierwszej pomocy tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, na całej wysokości pomieszczenia tapeta winylowa np. firmy NEWMOR wyżej farba akrylowa w kolorze pastelowym. Nr koloru wg NCS S 0520-B30G
12. Sanitariat lekarza płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm.
13. Przedsionek wc damskiego płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm.
14. WC damskie płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm.
15. WC dla niepełnosprawnych płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm.
16. Przedsionek wc męskiego płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm.

17. WC męskie płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm.
18. Pokój nauczycieli WF tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, malowana farbą akrylową na kolor pastelowy Nr koloru wg NCS S 1040-G60Y
19. WC nauczycieli WF płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, zieleń pastelowa 20 x 20 cm.
20. Schówek porządkowy płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, białe 15 x 15 cm.
21. Hall główny tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, do wysokości futryn drzwiowych tapeta winylowa z aneksem szatniowym - ciężka tapeta winylowa na podłożu bawełnianym, odporna na zużycie i uszkodzenia mechaniczne zmywalna, niepalna – np. firmy NEWMOR, wyżej farba akrylowa w kolorze pastelowym Nr koloru wg NCS S 1020-G70Y
22. Hala sportowa tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, malowana farbą akrylową na kolor pastelowy, Nr koloru wg NCS S 1010-Y
23. Korytarz cz. istniejącej tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, do wysokości futryn drzwiowych tapeta winylowa (ciężka tapeta winylowa na podłożu bawełnianym, odporna na zużycie i uszkodzenia mechaniczne zmywalna, niepalna – np. firmy NEWMOR, wyżej farba akrylowa w kolorze pastelowym koloru wg NCS S 0520-Y10R.
24. Szatnia „C” stan istniejący – bez zmian
25. Umywalnia „C” + „D” stan istniejący – bez zmian
26. WC „C” + „D” stan istniejący – bez zmian
27. Szatnia „D” stan istniejący – bez zmian
28. Szatnia „A” stan istniejący – bez zmian
29. Umywalnia + w.c. „C” + „D” tylko wyprawki tynkarsko malarskie przy nowo wstawianych drzwiach. Kolor dopasować do istn.
30. Szatnia „B” tylko wyprawki tynkarsko malarskie przy nowo wstawianych drzwiach. Kolor dopasować do istn.
31. WC ogólne stan istniejący – bez zmian
32. Istniejąca sala sportowa stan istniejący – bez zmian
33. Magazyn sprzętu sportowego tynk cementowo – wapienny + gładź gipsowa, malowana farbą akrylową w kolorze pastelowym Nr koloru wg NCS S 1010-Y40R
34. Kotłownia płytki glazurowane na całej wysokości pomieszczenia, kremowe 20 x 20 cm.

27.9 Wycieraczka systemowa w posadzce wiatrołapu :

W wiatrołapie zaplanowano wycieraczkę wewnętrzną EMCO DIPLOMAT typ 522/4 RB w kolorze antracyt, w ramie aluminiowej 25 x 8 x 3 mm. Wycieraczka z wkładem z rypsu i szczotką. Wytrzymała, zwijalna wycieraczka z trwałymi absorbującymi wilgoć paskami rypсовymi, zamocowanymi w sztywnych, dźwiękochłonnych profilach aluminiowych. Wielkość wycieraczki 180 x 100 cm.

27.10 Gabloty ekspozycyjne :

W korytarzu wejściowym 4 gabloty wnękowe, drewniane z ramowym przeszkleniem otwieranym. Ościeża gablot i rama przeszklЕНИЯ z drewna dębowego, bejcowanego rustykalnie i lakierowanego. Szyby gablot ze szkła bezpiecznego, hartowanego, float gr. 6mm. wnęki na gabloty o wymiarach 212 x 120 x 25 cm.

27.11 Parapety okienne wewnętrzne :

Przy oknach z profili PCV wszystkie parapety wewnętrzne wykonać jako integralne elementy okien z takiego samego materiału i w tym samym kolorze, co okna.

27.12 Stolarka drzwiowa wewnętrzna :

- **Dw1** : Wewnętrzne drzwi wejściowe do hali sportowej : ramowe z profili aluminiowych, z ościeżnicami aluminiowymi, malowane proszkowo w kolorze jasno – grafitowym, z podwójną szybą bezpieczną, hartowaną, szkło float gr. 6mm, z wypełnieniem argonem. Skrzydła 2 x 90 cm x 224 cm otwierane na oścież o kąt 180° z okuciami antypanicznymi.
- **Dw2** : W wiatrołapie wejścia głównego do obiektu : ramowe z profili aluminiowych, z ościeżami aluminiowymi w systemie ścianek przeszklonych aluminiowych, malowane proszkowo w kolorze jasno - grafitowym, z podwójną szybą bezpieczną, hartowaną, szkło float gr. 6mm, z wypełnieniem argonem. Skrzydła 2 x 90 cm x 224 cm otwierane o kąt 90°.
- **Dw3** : Drzwi do magazynu sprzętu sportowego : ramowe z profili aluminiowych, z ościeżnicami aluminiowymi, malowane proszkowo w kolorze jasno – grafitowym, z podwójną szybą bezpieczną, hartowaną, szkło float gr. 6mm, z wypełnieniem argonem. Skrzydła 2 x 90 cm x 224 cm otwierane o kąt 90°.
- **Dw4** : Drzwi wejściowe do zespołów sanitarno – szatniowych i do pomieszczeń higieniczno – sanitarnych oraz do pokoju 1 pomocy i schowka porządkowego dla sprzątaczek; dostępnych bezpośrednio z korytarza : drzwi płytowe, oklejone płytą pilśniową laminowaną, z ramą drewnianą z drewna klejonego i z ościeżnicą drewnianą, w kolorze ciemnego dębu. Skrzydła drzwiowe o szerokości 90 cm, otwierane na oścież o kąt 180°, z kratką nawiewną w dolnej części drzwi o sumarycznym przekroju otworu 0,022 m².
- **Dw5** : Drzwi wewnątrz zespołów sanitarno – szatniowych i węzłach sanitarnych : płytowe, oklejone płytą pilśniową laminowaną, z ramą drewnianą z drewna klejonego i z ościeżnicą drewnianą, w kolorze ciemnego dębu. Skrzydła drzwiowe o szerokości 90 cm, otwierane na oścież o kąt 90°, z kratką nawiewną w dolnej części drzwi o sumarycznym przekroju otworu 0,022 m².
- **Dw6** : Drzwi do pokoju nauczycieli: płytowe, oklejone płytą pilśniową laminowaną, z ramą drewnianą z drewna klejonego i z ościeżnicą drewnianą, w kolorze ciemnego dębu. Skrzydła szer. 90 cm, otwierane na oścież o kąt 90°.
- **Dw7** : Do pojedynczych kabin pomieszczeń higieniczno – sanitarnych tzw. „mokrych”, typowe drzwi płytowe, z kratką nawiewną w dolnej części drzwi o sumarycznym przekroju otworu 0,022 m². oklejone płytą pilśniową laminowaną, z ramą drewnianą z drewna klejonego i z ościeżnicą drewnianą, w kolorze białym. Skrzydła szer. 80 cm, otwierane na oścież o kąt 90°.
- **Dw8** : Drzwi kabin w zespołach sanitarnych dla widzów : w technologii ścianek działowych do sanitariatów w systemie LTT z wysokociśnieniowej płyty wiórowej gr. 22 mm, laminowanej obustronnie o łącznej grubości 24 mm, odpornej na wilgoć wraz z drzwiami do kabin. Ścianki i drzwi o wysokości 210 cm wykonać w kolorze kremowej bieli z standardowymi klamkami, z prześwitem 12 cm nad posadzką.
- **Dw9** : Wejście na poddasze nieużytkowe, do pomieszczenia technicznego drzwi płytowe, oklejone płytą pilśniową laminowaną, z ramą i z ościeżnicą drewnianą w kolorze białym. Skrzydła drzwiowe o szerokości 90 cm, otwierane na oścież o kąt 90° z kratką nawiewną w dolnej części drzwi o sumarycznym przekroju otworu

0,022 m². Wejście na strych drabinkami stalowymi mocowanymi w ścianie pod drzwiami.

28. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

28.1 Cokół nowej ściany zewnętrznej :

Obłożony płytkami elewacyjnymi ceramicznymi w naturalnym kolorze cegły ceramicznej i o wymiarach dokładnie odpowiadających wymiarom wozówki. Cokół wyspoinowany fugą szarą mrozoodporną.

28.2 Tynki zewnętrzne i okładziny na elewacji :

- Podstawowe lico ścian wykończone cienkowarstwowym tynkiem mineralnym o fakturze drobnego baranka i uziarnieniu 2 mm, w kolorze przewidzianym w kolorystyce elewacji wg wzornika barw KEIM-PALETTE Exclusiv. Na ociepleniu styropianowym należy wykonać cienkowarstwową tynk mineralny na elastycznej siatce z tworzywa sztucznego, klejonej do podłoża i zatartej zaprawą klejową wg technologii systemu ociepleniowego metodą lekką.
- Na ścianach z zewnętrznym ociepleniem styropianowym gdzie przewidziano w kolorystyce elewacji ceglaną fakturę wykończenia należy zastosować ceramiczne płytki elewacyjne w naturalnym kolorze cegły ceramicznej i o wymiarach dokładnie odpowiadających wymiarom wozówki. Partie obłożone płytkami elewacyjnymi wyspoinować fugą szarą mrozoodporną.

28.3 Malowanie ścian :

W przypadku zastosowania białego tynku cienkowarstwowego do wykończenia ścian docieplanych

metodą lekką należy te partie ścian pomalować farbą „Granital”.

Przygotowane podłoże pomalować dwukrotnie dobrze kryjącą, barwioną farbą krzemianową, hydrofobową, o dużej paro-przepuszczalności KEIM GRANITAL w kolorze **9376** wg wzornika barw „KEIM-PALETTE EXCLUSIV”.

Do pierwszej warstwy dodać preparat KEIM Spezialfixativ, w proporcji 0,35 kg farby KEIM Granital i 0,05 l KEIM Spezialfixativ.

28.4 Malowanie elementów stalowych na elewacjach :

Oczyszczyć stalowe elementy (jak np. : wysięgniki do flag, uchwyty do tablic czy drabinki kominiarskie) mechanicznie lub metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości SA 2.5 i pomalować nawierzchniową, wysokogatunkową, matową farbą grafitową do metalu, na kolor ciemny grafitowy.

28.5 Detale elewacyjne :

- Pilastry oraz łuk nad wejściem głównym do obiektu na elewacjach wykonać jako doklejone pasy styropianu do podstawowego ocieplonego lica ściany zewnętrznej. Wypuszczenie pilastrów z lica ściany rozpocząć na wysokościach pokazanych na rysunkach elewacji, stosując pogrubienie 2,5 cm.
- Detale w formie sterczyn (pinakli) wieńczących elewacje szczytowe nowych zapleczy hali sportowej oraz podobne detale wieńczące pilastry na elewacji frontowej hali wykonać jako przedłużenie ścian na których stoją, wzmacniając je wewnętrznymi rdzeniami żelbetowymi wypuszczonymi z wieńca danej ściany. Narożniki sterczyn należy wzmocnić profilami tynkarskimi aluminiowymi. Sterczyny w całości wykończyć tymi samymi płytkami elewacyjnymi co pilastry. Narożne sterczyny głównego budynku hali sportowej są poszerzone uskokowo na zewnątrz. Uskoki wymurować przed ociepleniem styropianowym z cegły pełnej ceramicznej wysuwając je po-

dwójnymi warstwami co ca 5 cm. W spoiny poziome włożyć wspornikowo pręty stalowe $\varnothing$ 8 mm, zakotwione w głębszej partii ściany (ca 50 ÷ 75 cm proporcjonalnie do wysunięcia). Czapy pinakli nakryć obustronnie dachówką ceramiczną podwójnie w koronkę w kolorze grafitowym i zwieńczyć gąsiorami w tym samym kolorze.

- Gzymsy wykonać ze styropianu, uzyskując żądany profil podobnie jak w przypadku pilastrów pogrubiając warstwę styropianu poprzez doklejenie kolejnej warstwy styropianu FS-20 o żądany w danym profilu gzymsu pas. Uskoki w gzymsach winny wynosić w poziomie co 3 cm i w pionie co 7,5 cm. Ostatni, pod rynną – pionowy wymiar pasa gzymsu winien mieć podwójną wielkość, czyli 14,5 ÷ 15 cm.
- Do wykonania gzymsów można również zastosować gotowe do montażu profile z poliuretanu lub styropianu elewacyjnego klasy EPS-F np. firmy Styrobex, wyprawionego od strony zewnętrznej masą tynkarską. W przypadku gzymsów gotowych dopuszcza się drobne zmiany w profilach lecz całkowita wysokość gzymsu musi zostać taka jak w projekcie, czyli 30 cm.

28.6 Stolarka okienna :

- Przeszklenia w elewacjach i okna jednoramowe z profili PCV z podziałami lub bez wg zestawienia stolarki okiennej. Okna z okuciami obwiedniowymi, w kolorze białym, z podwójną szybą energooszczędną, bezpieczną, hartowaną, matową i wypełnieniem argonem o wsp. $k=1,1$, szkło termofloat gr. 6 + 16 mm. Skrzydła okien powinny mieć konstrukcję umożliwiającą otwieranie, co najmniej 50 % powierzchni wymaganej dla oświetlenia dziennego pomieszczeń. Z uwagi na wysokość położenia okien otwieranie musi być zdalnie sterowane siłownikami elektrycznymi.
- Przyjęto usytuowanie okien rozwieralno – uchylnych w poziomym środkowym pasie przeszkleń o wykroju kwadratowym :
 - w elewacji zachodniej sali sportowej po dwa okna rozwieralno – uchylne w przęsłach środkowych i po jednym oknie rozwieralno – uchylnym w przęsłach skrajnych
 - w elewacji wschodniej sali sportowej cały pas środkowy z oknami rozwieralno – uchylnymi
 - przeszklecie o nadprożu łukowym w elewacji frontowej i tylnej w całości nie otwierane.
- Przewietrzanie pomieszczeń – warunki :
 - dla hali sportowej :
powierzchnia hali = 759,04 m²
wymagana powierzchnia oświetlenia naturalnego : 759,04 m² : 8 = 94,88 m²
wymagana powierzchnia okien otwieranych : 94,88 m² x 50% = 47,44 m²
Łączna powierzchnia przeszkleń w sali w świetle ościeży = 262,28 m²
Przeszklenia w oknach z płaskimi nadprożami = 243,88 m² czego 28% zaprojektowano jako okna rozwieralno – uchylne, co stanowi 68,28 m²
68,28 > 47,44 (tj. okna rozwieralno – uchylne stanowią ca 72 % wymaganej powierzchni otwieranej) czyli warunek powierzchni otwieranych okien jest spełniony
 - dla pozostałych pomieszczeń : wszystkie skrzydła okienne są rozwieralno – uchylne
- Do naturalnego oświetlenia hall'u głównego zastosowano 8 okien połaciowych, po 4 okna w każdej połaci. Oba zestawy okien ułożone w układzie KOMBI : dwa obok siebie i dwa nad nimi. Kołnierze uszczelniające KOMBI EKH. Każdy zestaw okien

posiada jedno okno np. typu Velux GGL 308 (78 x 140) integra, obrotowo klapowe z klapą wentylacyjną oraz z systemem zdalnego sterowania a pozostałe 3 okna np. Velux typ GZL 308 (78 x 140). Powierzchnia szczeliny wentylacyjnej dla okna z klapą = 67cm². Okna wyposażone w zestawy szybowe jednokomorowe (szyby zespolone), antywłamaniowe, energooszczędne Velterm o współczynniku przenikania ciepła $k = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Efektywna powierzchnia szyby = 0,69 m².

28.7 Parapety zewnętrzne :

Dla wszystkich okien parapety zewnętrzne z gotowych profili parapetowych, aluminiowe w kolorze naturalnym blachy.

28.8 Schody i tarasy zewnętrzne :

- Stopnie schodów tarasów zewnętrznych : wyłożyć płytkami schodowymi antypoślizgowymi w na przykład w systemie „Stair –tread”, z serii „Gres de Aragon (art.14) o wym. stopnia 25 x 33 cm, o wym. stopnia 33 x 33 i płytki podstopniowej (art.32) o wym. 12 x 25 cm wraz z pełną gamą cokolików ściennych „Skirting board” (art. 200) o wym. 8 x 25 i schodowych „String light + right” (art.202), całość w kolorze naturalnej ceramiki.
- Posadzka spocznika wejściowego : przewiduje się ułożenie posadzki z płytek typu granitogres z serii „Gres de Aragon (art.3) o wym. płytki 25 x 25 na kleju firmy ATLAS. Ze względu na rozszerzalność jastrychu wymiary płytek nie powinny mieć wymiarów większych od 30 x 30 cm , a fuga między nimi powinna być plastyczna. Płytki powinny mieć V klasę ścieralności. Na spoczniku wejściowym zamontować systemową wycieraczkę.

28.9 Wycieraczki systemowe w posadzkach tarasów wejściowych:

Na tarasie zewnętrznym przed wejściem do obiektu przewidziano montaż wycieraczki systemowej, zapobiegającej nadmiernemu wnoszeniu, pod butami, brudu do obiektu. Przed drzwiami frontowymi zaplanowano wycieraczkę zewnętrzną np. EMCO DIPLOMAT typ 522/5 SPP, w ramie aluminiowej 25 x 8 x 3 mm. Wybrano wytrzymałe, zwijalne wycieraczki z prążkowanymi wkładami z twardego tworzywa sztucznego w kolorze antracyt, antypoślizgowego, odpornego na wszelkie zmiany temperatury i zużycie.

28.10 Pochylnia dla osób niepełnosprawnych :

Płaszczyznę ruchu pochylni wyłożyć kwadratową bezfazową kostką betonową o wymiarach 10 x 10 cm gr. 6 cm w kolorze antracyt. Kostkę ułożyć w układzie ortogonalnym na podsypce na sucho z chudego betonu. Murowane elementy pochylni wykończyć ceramicznymi płytkami elewacyjnymi w kolorze naturalnym cegły; podobnie jak pilastry itp. części wystroju elewacji. Balustradę pochylni wykonać z rur ze stali kwasoodpornej o średnicy 40 mm. Uchwyty, poręcze i słupki balustrady muszą być wykonane z zachowaniem zasad podanych warunkach technicznych i pokazanych na rysunkach projektu.

28.11 Drzwi zewnętrzne :

- **Dz1** : Drzwi zewnętrzne frontowe przeszklone, antywłamaniowe z profili aluminiowych ocieplonych, z ościeżnicami aluminiowymi w kolorze jasno – grafitowym. Próg w kolorze ościeżnicy. Drzwi wyposażone w zamek główny : wpuszczany z wkładką na klucz oraz wielopunktowe zabezpieczenie za pomocą ruchomych rygla zamka głównego, zamki dodatkowe + dodatkowe zabezpieczenie za pomocą bolców anty - wyważeniowych od strony zawias.

Szklenie z dwóch szyb niskoemisyjnych, hartowanych, termo-float gr. 6 i 16 mm,

wypełnienie argon, $k=1,1$

Skrzydła drzwiowe 2 x 90 x 224 cm, z okuciami anty panicznymi.

- **Dz2** : Drzwi ewakuacyjne sali sportowej przeszklone, antywłamaniowe z profili aluminiowych ocieplonych, z ościeżnicami aluminiowymi w kolorze jasno – grafitowym. Próg w kolorze ościeżnicy. Nad drzwiami naświetle o podobnej konstrukcji i z takimi samymi szybami. Drzwi wyposażone w zamek główny : wpuszczany z wkładką na klucz oraz wielopunktowe zabezpieczenie za pomocą ruchomych rygla zamka głównego, zamki dodatkowe + dodatkowe zabezpieczenie za pomocą bolców anty-wyważeniowych od strony zawias.

Szklenie z dwóch szyb niskoemisyjnych, hartowanych, termo-float gr. 6 i 16 mm,

wypełnienie argon, $k=1,1$

Skrzydła drzwiowe 2 x 90 x 224 cm, z okuciami anty panicznymi.

- **Dz3** : Drzwi do kotłowni : drewniane płytowe pełne 90 x 200, w kolorze ciemnego dębu, wypełnione wełną mineralną, z ościeżnicą stalową, malowane proszkowo na kolor ciemnego drewna dębowego.

28.12 Pokrycie hali sportowej :

Z płyty warstwowej ISOTHERM D140/100 mm. Warstwy zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0.55 mm pokrytej lakierem. Strona zewnętrzna w kolorze ciemnej czerwieni, nr koloru wg RAL 3013, strona wewnętrzna w kolorze jasno popielatym nr koloru wg RAL 9002. Wypełnienie stanowi pianka poliuretanowa. Płyty oparte na płatwiach dachowych. Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej poliestrem gr. 0.55 mm, nitowane do płyt, styki płyt wypełniane pianą montażową. Płyta mocowana do płatwi dachowych za pomocą wkrętów samowiercących.

28.13 Pokrycie dachów stromych o kącie nachylenia połaci 34° :

Dachy strome o konstrukcji drewnianej pokryć podwójnie dachówką ceramiczną karpiówką w koronkę w kolorze grafitowym upodabniając dach do dachu istniejącej hali sportowej. Dachówkę ułożyć na impregnowanych łątach drewnianych 4 x 6cm i kontrłatach drewnianych 2,5 x 10 cm. W dachu w wyznaczonych miejscach wstawić ceramiczne kominki wentylacyjne, wieńczące przewody pomieszczeń higieniczno – sanitarnych. Opierzenia wykonać z blachy płaskiej cynkowo-tytanowej gr. 0,6 mm. Przy montażu opierzeń gzymsów należy pamiętać o wypuszczeniu okapników poza lico ściany na ca 3 cm.

28.14 Pokrycie dachów o kącie nachylenia połaci 8° :

Dachy mniej strome o konstrukcji drewnianej pokryte dwoma warstwami papy termozgrzewalnej : pierwszą z papy podkładowej gr. ca 2 mm, drugą z papy nawierzchniowej gr. ca 4mm w kolorze grafitowym

Wszystkie obróbki blacharskie wykonać z blachy płaskiej cynkowo-tytanowej gr.0,6 mm. Przy montażu opierzeń gzymsów należy pamiętać o wypuszczeniu okapników poza lico ściany na ca 3 cm.

28.15 Rynny i rury spustowe :

Odwodnienie dachów stromych za pomocą rynien Ø 150 o spadku 0,5% w kierunku rur spustowych Ø 120 mm. Rynny i rury spustowe wykonać z blachy cynkowo – tytanowej gr. 0,6 mm.

Wszystkie obróbki blacharskie wykonać z blachy płaskiej cynkowo-tytanowej gr. 0,6 mm.

28.16 Kratki maskujące podokienne otwory nawiewne :

Otwory nawiewne w ścianach zewnętrznych zabezpieczyć przed przedostawaniem się gryzoni i owadów do wnętrza. Na elewacjach w lico ściany zamontować ramki z kątownika

stalowego 2 x 2 cm z otworami do blacho-wkrętów. Do ramki przykręcić krótkimi blacho-wkrętami ramkę z siatką stalową o oczkach 0,5 x 0,5 cm w kolorze grafitowym. Zamiast siatki można zastosować stalową blachę perforowaną o oczkach $\varnothing$ 3 mm, spawaną od wewnątrz do ramki.

29. CHARAKTERYSTYKA PPOŻ. OBIEKTU

29.1 Podstawowe dane obiektu :

Zaprojektowano budynek hali sportowej z zapleczem składający się z nowej hali sportowej z zapleczem pomocniczym oraz z istniejącej hali sportowej z zapleczem, przewidzianym do przebudowy. Obiekt w całości składa się z pięciu segmentów o regularnym kształcie i zróżnicowanych gabarytowo bryłach. Trzy segmenty są nowo projektowane, jeden istniejący przebudowany oraz jeden istniejący bez zmian w architekturze obiektu. Budynek główny hali sportowej, największy w planie i najwyższy, jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony, średnio wysoki. Powierzchnia użytkowa całego zespołu sportowego wynosi 1.256,25 m², w tym powierzchnia użytkowa obiektu projektowanego 922,76 m²: a powierzchnia użytkowa obiektu istniejącego 333,49 m². Projektuje się klasę B odporności pożarowej obiektu. Kategoria zagrożenia ludzi ZLI. Hala sportowa: długość: 33,0 m, szerokość 24,72 m, wysokość ca 12,60 m, konstrukcja ścian murowo-żelbetowa, dach o konstrukcji stalowej, kryty płytą warstwową z wypełnieniem poliuretanowym.

29.2 Klasyfikacja ogniowa elementów budynku przeznaczzonego dla większej ilości osób niż 50 :

- konstrukcja główna budynku: murowo-żelbetowa o odporności ogniowej REI120
- konstrukcja stalowa dachu hali: zabezpieczona ogniowo poprzez malowanie farbami pęczniejącymi R30
- pokrycie dachowe z płyty warstwowej z rdzeniem z poliuretanu EI120
- stropy żelbetowe na drogach ewakuacyjnych z sali sportowej o odporności ogniowej REI60 (strop Teriva tynkowany od spodu)
- ściany zewnętrzne o odporności ogniowej min. EI60, wewnętrzne EI30
- posadzki na drogach ewakuacyjnych z płytek ceramicznych niepalne
- konstrukcja dachowa nad hall'em głównym drewniana impregnowana 5 x Fobosem NRO

29.3 Klasyfikacja ogniowa elementów pozostałych segmentów budynku :

- konstrukcja główna budynku: murowo-żelbetowa o odporności ogniowej REI120
- konstrukcja drewniana dachów : zabezpieczona ogniowo poprzez pięciokrotne malowanie preparatem Fobos NRO i w części technicznej strychu zabezpieczona ogniowo płytami GKF 2 x 12.5mm
- pokrycie dachowe dachów jednospadowych o płaskim charakterze z 2 warstw papy termozgrzewalnej
- pokrycie dachowe dachów o stromych połaciach z 2 warstw dachówki ceramicznej karpiołki
- stropy żelbetowe o odporności ogniowej REI60 (strop Teriva tynkowany od spodu)
- ściany zewnętrzne o odporności ogniowej min. EI60, wewnętrzne EI30
- posadzki na drogach ewakuacyjnych z płytek ceramicznych niepalne
- drzwi do kotłowni o odporności ogniowej EI30

29.4 Strefy pożarowe :

Budynek podzielono na dwie strefy pożarowe

- hala sportowa z zapleciami w jednej strefie pożarowej
- kotłownia gazowa druga strefa

29.5 Opis warunków ewakuacji :

- z hali sportowej gdzie może przebywać grupa osób powyżej 50 przewidziano możliwość ewakuacji : wyjściem w ścianie frontowej bezpośrednio na zewnątrz oraz poprzez główny hall wyjściem przez korytarz. Wyjścia ewakuacyjne należy wyposażyć w okucia przeciw paniczne
- z nowego zaplecza szatniowo sanitarnego poprzez korytarz boczny i korytarz wejściowy, wiatrołap i drzwiami na zewnątrz
- z przebudowanego zaplecza szatniowo sanitarnego oraz z istniejącej hali sportowej poprzez korytarz centralny, hall główny i dalej drzwiami przez wiatrołap na zewnątrz.

29.6 Budynek wyposażono :

- w 2 hydranty wewnętrzne Ø25 zlokalizowane : jeden w korytarzu i jeden w hall'u głównym.

29.7 Budynek wymaga :

- wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy. Należy zapewnić gaśnice w ilości 1szt / 100m² , + jedna gaśnica na trzydzieści silników elektrycznych. Odległość gaśnic od najdalszego miejsca w którym może powstać pożar nie może przekraczać 30m. Do sprzętu należy zapewnić dojście o szerokości min. 1m.
- oznakowania wyjść ewakuacyjnych. Należy wykonać oświetlenie ewakuacyjne na drogach komunikacji poziomej oraz oświetlenie awaryjne.
- przeciwpożarowego wyłącznika prądu

30. ZEWNĘTRZNE ZABEZPIECZENIE PPOŻ. OBIEKTU

30.1 Hydranty zewnętrzne :

Do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona będzie woda z zewnętrznej sieci wodociągowej – z hydrantu na sieci osiedlowej □100. Istniejący hydrant zlokalizowany jest drodze gminnej – ul. Pusta, przyległej bezpośrednio do terenu inwestycji. Hydrant znajduje się w sąsiedztwie zachodniej granicy terenu inwestycji, w odległości ok. 45 m od południowo – zachodniego narożnika budynku : na działce drogi gminnej o nr ewid. 919, tj. w ulicy Pustej.

30.2 Drogi pożarowe:

Dojazd i drogi pożarowe do budynku poprzez ulicę Pustą wjazdem na działkę nr 920/2 z drogi wewnętrznej o nr ewid. działki 387/2. Wewnętrzna droga dojazdowa zaprojektowana dla wozu strażackiego o szerokości 6,0 m na terenie planowanej inwestycji, umożliwia dostęp dla straży pożarnej w przypadku pożaru.

II. INSTALACJE :

1. Wewnętrzna instalacja gazu.

Do budynku doprowadzone zostanie przyłącze gazu średniego ciśnienia dn 32. Punkt redukcyjno-pomiarowy Q=40m³/h z gazomierzem G25 obsługiwać będzie dwa kotły 66 kW przygotowujące ciepło dla potrzeb ogrzewania i CWU budynku oraz istniejące nagrzewnice powietrza w pomieszczeniu starej Sali gimnastycznej.

Projektuje się demontaż i budowę wewnętrznej instalacji gazowej polegającej na:

Zdemontowaniu istniejącej wewnętrznej instalacji gazu od punktu red-pom Q=25m³/h do kotła w pokoju nauczycielskim.

Zamontowaniu za punktem redukcyjno-pomiarowym dwóch zaworów Automatycznego

Systemu Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej (ASBIG) o średnicy dn 65 i dn40 dla kotłowni i nagrzewnic. Zawory należy zamontować w ścienniej szafce gazowej.

Doprowadzeniu instalacji gazu od ASBIG na ścianie budynku do kotłowni i nagrzewnic.

Przyjęto średnice jako optymalne i przy występującym zapotrzebowaniu gazu powodujące minimalny spadek ciśnienia gazu. Projektowana trasa instalacji oraz lokalizacja przyborów gazowych zostały pokazane na rysunkach.

Charakterystyka kotła CO

kocioł Vitodens300 kondensacyjny opalany gazem - moc 60 kW szt 2

Vitomoduł łączący dwa kotły w kaskadę

rodzaj spalnego gazu - gaz GZ41,5

sprawność kotła - ponad 109 %.

średnie zużycie gazu – 16 m³ /h

odprowadzanie spalin – do komina rurą i o średnicy przewidzianej przez producenta kotła.

Charakterystyka nagrzewnicy gazowej

nagrzewnica gazowa XR30 opalana gazem - moc 29 kW szt 2

rodzaj spalnego gazu - gaz GZ41,5

sprawność nagrzewnic - ponad 90 %.

średnie zużycie gazu – 7 m³ /h

odprowadzanie spalin – do komina rurą dostarczoną i o średnicy przewidzianej przez producenta nagrzewnicy.

Projektowaną instalację gazu wykonać z rur stalowych instalacyjnych czarnych w/g BN-64/M-74219 łączonych poprzez spawanie. Przewód poziomy prowadzić ze spadkiem 4%.

Przy przejściu przez ściany rurę gazową prowadzić w rurze ochronnej. Przed każdym przyborem gazowym zamontować kurek odcinający atestowany oraz filtr do gazu. Spaliny z kotła grzewczego należy odprowadzić do komina rurą spalinową. Kotłownię CO należy wyposażyć w sprawną wentylację nawiewno-wywiewną o wymiarach: wywiewna kratka 14x21 w kominie wentylacyjnym 14x14cm, nawiewna – przewód wentylacyjny 40x25cm.

Minimalna wysokość pomieszczenia w którym zainstalowano kocioł grzewczy CO wynosi 2,2m, rzeczywista 2,43m; minimalna kubatura wynosi 26m³, rzeczywista 67m³.

Instalację gazową po wykonaniu należy poddać próbie szczelności w obecności Inspektora Nadzoru. Protokół z próby szczelności stwierdzający szczelność oraz zgodność wykonania z projektem i przepisami należy przedłożyć Dostawcy Gazu. Do protokołu z próby szczelności należy dołączyć protokół stwierdzający prawidłowe podłączenie kotła do komina oraz prawidłowe działanie instalacji kominowo-wentylacyjnej. Protokół taki wydaje Zakład Kominiański. Rury gazowe należy zabezpieczyć przed korozją poprzez pomalowanie .

Uwaga:

Instalacja gazowa bez ważnego pozytywnego odbioru przeprowadzonego w obecności przedstawiciela Rozdzielni Gazu nie może być eksploatowana.

Instalacja gazowa powinna odpowiadać warunkom technicznym zgodnie z

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz.U.nr.75 z dn. 15.06.2002 r./

Zainstalowane przybory gazowe powinny posiadać ważne dopuszczenie do ruchu i obrotu.

Zamontowane przybory gazowe powinny posiadać efektywność energetyczną oraz etykietę umieszczoną w widocznym miejscu na zewnętrznej stronie urządzenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 18.02.99r. Dz.U.nr.16 poz.145 z dn.

26.02.1999r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Przemysłu z dn. 24.06.1989r. części armatury stykające się bezpośrednio z gazem powinny być odporne na korozyjne działanie składników gazu /Dz.U.Nr 45 z dn.26.07.1989./.

2.Technologia kotłowni

Stan istniejący, cel i zakres opracowania

Obecnie kotłownia gazowa o mocy 24kW w budynku zaplecza Sali gimnastycznej przygotowuje ciepło dla potrzeb CO i CWU budynku. Pomieszczenie Sali Gimnastycznej ogrzewane jest dwoma nagrzewnicami gazowymi.

Celem niniejszego opracowania jest podanie technicznego rozwiązania, umożliwiającego wykonanie kotłowni gazowej w nowoprojektowanym budynku Hali sportowej przy I Zespole Szkół we Wschowie. Projektowana kotłownia będzie zlokalizowana na poziomie parteru budynku, będzie to nowoczesna kotłownia gazowa opalana gazem ziemnym GZ41,5. Opracowanie zawiera opis, obliczenia oraz niezbędne rysunki instalacji i technologii kotłowni gazowej dla w/w obiektu.

Ogólny opis zastosowanej technologii

Projektowana kotłownia przygotowywać będzie ciepło na potrzeby centralnego ogrzewania i CWU w/w obiektu. Kotłownia o mocy 120 kW została wyposażona w dwa kotły gazowe na gaz ziemny firmy Viessmann typ Vitogas300. Palnik gazowy stanowi integralną część kotła i zasilany będzie gazem ziemnym z przyłącza gazowego średniego ciśnienia znajdującego się na ścianie budynku poprzez instalację gazową.

Kotły pracują na zmiennych parametrach regulowane regulatorem pogodowym Vitotronic333 zamontowanym na każdym kotle. Kaskada kotłów przygotowuje parametry CO i CWU dla budynku poprzez pompy kotłowe RS7bus f. Viessmann. Urządzeniami wykonawczymi są regulatory strefy grzewczej Vitotronic333 i Vitotronic050 HK1W f. Viessmann oraz zawory mieszające i pompy regulowane ciśnieniem różnicowym f. WILO Stratos ECO 30/1-5, TopRL 30/7.5, Top-S 30/7.

Zabezpieczeniem zładu będzie naczynie przeponowe f. REFLEX typ N100, a kotłów zawory bezpieczeństwa f. SYR typ 1915 dn20 zamontowane w kotłach.

Spaliny z kotłów odprowadzone zostaną przewodami spalinowymi fi100 (czopuch) do komina murowanego 14x14cm. Instalację spalinową w kominie należy wykonać z typowych elementów jednościennych z blachy kwasoodpornej fi100 w systemie kominowym Jeremias al-bi (szczelny z uszczelką). Komin zostanie poprowadzony jako wkładka kominowa. Kocioł pobiera odpowiednią ilość powietrza potrzebną do spalania z pomieszczenia kotłowni. Średnicę komina obliczono zgodnie z normą DIN 4705, stosując program komputerowy do obliczania przewodów kominowych dla kotłów kondensacyjnych. Dla pomieszczenia kotłowni dobrano przewód wentylacyjny nawiewny doprowadzający powietrze potrzebne do spalania gazu w kotle i wentylowania pomieszczenia o wymiarach 40x25cm oraz kratkę wywiewną 14x21 cm podłączoną do istniejącego przewodu wentylacyjnego murowanego 14x14 cm.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej realizowane będzie w dwóch podgrzewaczach wody f. Viessmann typ Vitocell100 500l. Przygotowanie CWU odbywać się będzie w procesie dwustopniowym:

- pierwszy stopień podgrzewu CWU z wody powrotnej z części instalacji CO (cz. szatniowa) w pierwszym podgrzewaczu. Woda powrotna z obwodu po przejściu przez zawory zestawu pompowego i termomanometr należy podłączyć do górnego króćca węzłownicy i po przejściu przez wymiennik wprowadzić z powrotem do zestawu.

- drugi stopień podgrzewu CWU będzie zasilany wodą kotłową o parametrach 90/70oC i przygotowywany w drugim podgrzewaczu. Do drugiego podgrzewacza podłączyć przewody zasilania i powrotu przez pompę ładującą f. WILO typ TopRL7.5. Podgrzewacze wyposażone będą w zawpry bezpieczeństwa f. SYR typ 2115 3/4" oraz po dwa naczynia wzbiorcze przeponowe f. REFLEX typ refix DT5 18l. Nastawa zaworu wynosi 0,6 MPa.

Rurociągi i armatura kotłowni

Instalację CO w kotłowni wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/74249. Instalację CWU w kotłowni wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych łącznikami żeliwnymi skręcanyymi. Zastosowano armaturę gwintowaną.

Po zakończeniu montażu rurociągi poddać próbie szczelności na ciśnienie 0,45 MPa, przepłukać wodą z prędkością 1,5 m/s i poddać próbie na gorąco.

Przy wykonywaniu próby ciśnieniowej należy pamiętać o odcięciu i zabezpieczeniu naczynia przeponowego.

Rurociągi stalowe oczyścić, zabezpieczyć antykorozyjnie przez dwukrotne pomalowanie farbą podkładową i nawierzchniową.

Do izolowania rur wykorzystać otulinę z łupków poliuretanowych w płaszczu z folii PVC o grubości 20 mm.

Zabezpieczenie p. pożarowe kotłowni:

klasa odporności pożarowej C, obciążenie ogniowe od 1000 do 2000 MJ/m², odporność ogniowa przegród budowlanych 60 min.

wszelkie przejścia instalacyjne przez przegrody budowlane, wykonać przy zastosowaniu zabezpieczeń o określonej odporności ogniowej (np. CP620 piana ogniochronna Hilti lub CP601S ogniochronna elastyczna masa uszczelniająca).

kategoria zagrożenia ludzi - nie rozpatruje się, pomieszczenia nie są przeznaczone na stały pobyt ludzi

wentylacja pomieszczenia stała grawitacyjna,

sprzęt p. pożarowy - w pomieszczeniu kotłowni umieścić gaśnicę proszkową ABC 4kg

środki sygnalizacji pożaru - telefon w budynku,

pomieszczenie kotłowni jako wydzielona strefa o powierzchni do 1000 m² nie wymagają drogi p. pożarowej,

lokalizacja kotłowni umożliwia dojazd wozów Straży Pożarnej istniejącym wewnętrznym układem dróg

pomieszczenie kotłowni należy oznakować zgodnie z Polskimi Normami: drogi wyjścia i ewakuacji, miejsca usytuowania urządzeń p-poż, miejsce usytuowania

przeciwpożarowego wyłącznika prądu, pomieszczenia, w których znajdują się materiały niebezpieczne pożarowo (kotłownia)

Uwagi końcowe:

Montaż elementów automatyki oraz prace związane z uruchomieniem kotłowni mogą być wykonywane przez obsługę posiadającą właściwe przeszkolenie i uprawnienia producenta.

3. Instalacje sanitarne

3.1. Przyłącze wodociągowe

Przyłącze zaprojektowano z rur polietylenowych typu PE100 SDR17, wodociągowych o średnicy Dz63mm. Połączenia rur PE należy wykonać za pomocą typowych złączek zaciskowych typu POLYRAC, nie jest dopuszczalne stosowanie kształtek wykonanych tzw. „domowym sposobem”. Długość przyłącza ok. 100m, głębokość ułożenia 1,4-1,5 p.p.t.

Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej z rur żeliwnych $\square$ 100 mm za pomocą typowej nawiertki NWZ/PE 100/2" (nawiertka wodociągowa NWZ/PE PN10 do rur PE). Z nawiertki należy wyprowadzić zamknięcie oraz zamontować skrzynkę zasuwową. Nad rurociągiem z tworzywa sztucznego ułożyć taśmę lokalizacyjną z metalową wkładką umożliwiającą oznaczenie trasy projektowanego uzbrojenia (30 cm nad rurą). Wkładka metalowa powinna być połączona z obudową do zasuw lub trzpieniem metalowym zasuw. Zasuwę oznakować tabliczką umieszczoną na betonowym słupku. Skrzynkę uliczną zasuw obrukować 1,0x1,0m. Przy przejściu przewodem przez przegrodę konstrukcyjną zastosować tuleję ochronną wypełnioną elastycznym uszczelnieniem zgodnie z BN-72/8976-50. Wodomierz skrzydełkowy $\square$ 25 mm zostanie zamontowany w konsoli, na ścianie w kotłowni, przed wodomierzem należy zamontować zasuwę odcinającą, a za wodomierzem zawór antyskażeniowy typu EA251 2" firmy Danfoss lub jego odpowiednik firmy Honeywell oraz zawór spustowy.

Uwagi:

Przed przystąpieniem do prac związanych z wykonaniem przyłącza należy powyższe zamierzenie zgłosić do Spółki Komunalnej Wschowa.

na zajęcie pasa drogi należy opracować projekt organizacji ruchu i oznakowania robót opracowany zgodnie z instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym i zatwierdzonym przez organ zarządzający ruchem tj. Burmistrza Miasta i Gminy Wschowa Rynek 1

przed rozpoczęciem robót należy uzyskać zezwolenie administratora ulicy (drogi), chodnika na zajęcie pasa drogowego i rozkopanie

Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zachować ostrożność w rejonie przebiegu istniejącego uzbrojenia

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu pierwotnego

Po wykonaniu przyłącza należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą przyłącza podlegając odbiorowi przez dostawcę wody i odbiorcę ścieków tj. Spółkę Komunalną Wschowa Dział Wodociągów i Kanalizacji we Wschowie ul. Kazimierza Wielkiego 24

3.2 Przyłącze kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Na terenie posesji jest istniejąca kanalizacja sanitarna i deszczowa. Kanalizacja sanitarna odprowadzająca ścieki z istniejącego zaplecza sanitarnego Sali gimnastycznej zostanie zlikwidowana. Istniejące odpływy z przyborów sanitarnych należy włączyć do nowej kanalizacji. Na istniejącej sieci sanitarnej poza projektowanym budynkiem należy zbudować nową studnię kanalizacyjną z wykorzystaniem typowych studni Wavin typu 425.

Odcinki sieci wykonać z rur PVC kanalizacyjnych produkcji Wavin klasy S. Połączenia rur za pomocą uszczelnień systemowych wargowych. Rury układać na podsypce o grubości 0,2 m i obsypać piaskiem do wysokości 0,3m ponad wierzch rury. Sieć kanalizacyjną wyposażać w studzienki, które zlokalizowano na połączeniach przewodów i załamaniach trasy. Studzienki na sieci wykonać jako typowe produkcji Wavin o średnicy 425. Na studzienkach zamontować włazy żeliwne oparte na rurach teleskopowych. Posadowienie studzienek na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 0,1m. W przypadku wystąpienia kolizji istnieje możliwość skorygowania spadku projektowanych odcinków kanalizacji z uwagi na zagłębienie studzienek. Całość wykonanego wykopu po ułożeniu rur należy zagęszczać i zasypywać gruntem rodzimym warstwami co 0,2m. Naziom gruntu rodzimego do ubicia wynosi średnio 1,2m.

Rynny z budynku istniejącego należy podłączyć do nowoprojektowanej sieci kanalizacji deszczowej. Rynny z budynku hali od strony wschodniej należy sprowadzić po wewnętrznej stronie ściany szczytowej nad częścią szatniową i sprowadzić nad teren gdzie należy podłączyć do nowej sieci kanalizacji deszczowej.

3.3 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki z projektowanych przyborów sanitarnych odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Nowoprojektowaną instalację wykonać z rur PCW, np. firmy Wavin. Trzy piony odpowietrzające kanalizacji sanitarnej wyposażać w czyszczaki na wysokości około 0,3 m nad posadzką. Podejścia kanalizacji sanitarnej prowadzić zgodnie z rysunkiem. Całość instalacji kanalizacji sanitarnej napowietrzana będzie przez trzy rury wywiewno-napowietrzające. Piony w przestrzeniach stropowych prowadzić w tulejach ochronnych np. z PCW. Podejścia odpływowe łączące wyloty przyborów sanitarnych z pionami prowadzić pod posadzką z minimalnym spadkiem 2-2,5 %. Wszystkie przybory sanitarne wyposażać w syfony z PCW.

3.4 Instalacja wody zimnej ciepłej

Instalację wody zimnej projektuje się z nowego przyłącza wody. Rura zasilająca hydranty poprowadzona w posadzce rurą PE50. W pomieszczeniu kotłowni zamontować szafkę z zestawem wodomierzowym i zaworami odcinającymi. Od wodomierza zaprojektowano instalację wody zimnej i ciepłej z rur Pex/al./pex. Przewody montować do posadzki, ścian i stropów za pośrednictwem uchwytów z wkładką gumową. Wszelkie przejścia przewodami przez przegrody budowlane wykonać w rurkach ochronnych z tworzywa (PCV). W obrębie wymienionych rurek nie powinny się znaleźć żadne połączenia przewodów. Instalację wodną w pomieszczeniach poprowadzić w posadzce i następnie pod tynkiem. Podejścia do punktów poboru wody wykonać za pomocą elastycznych wężyków w oplocie metalowym (w przypadku baterii stojących) lub poprzez kształtki adaptacyjne (dla baterii ściennych).

Rury ciepłej i zimnej wody w bruzdach zaizolować otuliną thermaflex gr. 6 mm. Przewodów nie wolno betonować na sztywno bez rur osłonowych przy przejściach przez stropy i ściany, gdyż brak możliwości swobodnego ruchu przewodów w wyniku zmiany temperatury powoduje bardzo duże naprężenia wewnętrzne, które zmniejszają znacznie ich trwałość eksploatacyjną. Przewody przy trójkątach mocować punktami stałymi. W miejscach przejść przewodów przez ściany osadzać tuleje ochronne. Przy urządzeniach sanitarnych montować stojące baterie umywalkowe.

3.5 Instalacja Centralnego Ogrzewania

Źródłem ciepła dla budynku będzie kotłownia gazowa. Temperatura czynnika grzewczego 70/50 OC. Dla w/w obiektów projektuje się podział instalacji na dwie części.

hala sportowa + hol główny	ogrzewanie podłogowe.
zaplecze szatniowe	ogrzewanie grzejnikowe.

- Ogrzewanie podłogowe:

Dla ogrzania Sali Gimnastycznej oraz holu głównego projektuje się instalację centralnego ogrzewania wodną, pompową, pracującą w układzie zamkniętym. Instalacja ogrzewania podłogowego wykonana zostanie jako niskotemperaturowa, rurowa. Projektuje się wykonanie jej z rur polietylenowych VPE 17×2mm układanych w szynach montażowych prod. firmy EWFE. Poszczególne pętle ogrzewania podłogowego należy ułożyć w oparciu o załączone rysunki. Rury należy układać bez żadnych łączów w posadzce. Instalacje c.o. podłogowego zaprojektowane zostały na parametry 39/29oC.

Zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń obliczono stosując program Rettig – OZC3

uwzględniający normy: PN-91/B-02020 - Ochrona cieplna budynków, PN-94/B-03406 - Obliczanie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń o kubaturze do 600m³, PN-82/B-02402 - Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach, PN-82/B-02403 - Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.

Zgodnie z bilansem cieplnym hali sportowej zapotrzebowanie ciepła wynosi:

$Q = 58,4 \text{ kW}$

Założenia do obliczeń:

rodzaj ogrzewania: pompowe

obliczeniowa temperatura wody 39/29 OC

ciśnienie dyspozycyjne na rozdzielaczu 35 kPa

strefa klimatyczna II

Instalacja ogrzewania podłogowego hali i holu głównego zasilana będzie przez 6 rozdzielaczy ogrzewania podłogowego firmy EWFE. Poszczególne grupy rozdzielaczy zasilane będą w czynnik grzewczy przez zamontowane w kotłowni pompy obiegowe firmy Wilo. Typy pomp obiegowych podane zostały w dalszej części projektu.

Rozdzielacze ogrzewania podłogowego należy wyposażyć w odpowietrzniki automatyczne, zawory spustowe, termometry oraz zawory odcinające.

Ogrzewanie podłogowe hali.

Dla ogrzewania pomieszczenia hali przewidziano 6 rozdzielaczy ogrzewania podłogowego, oznaczonych w projekcie jako R1, R2, R3, R4, R5, R6. Rozdzielacze zamontować należy w podtynkowych szafkach. Rozdzielacze R1, R3, R4 i R6 zlokalizowane zostaną w skrajnych częściach sali, natomiast R2, i R5 w części środkowej. Dla potrzeb pomieszczenia sali pracować będą dwa zestawy pompowe z zaworami mieszającymi DN 50 z siłownikami firmy Danfoss, zasilające rozdzielacze skrajne R1-R3-R4-R6 i środkowe R2-R4.

Cała sala podzielona została na dwie strefy ogrzewania – skrajna i środkowa. Dla każdej ze stref planuje się montaż termostatu ograniczającego temperaturę danej części sali do około 16oC. W przypadku wzrostu temperatury, np w wyniku działania promieni słonecznych, termostat wyłącza pompę obiegową zasilającą tę strefę.

Oprócz tego zestaw pompowy zasilający rozdzielacze R2-R4 (strefa środkowa) sterowana będzie innym trybem ogrzewania (zegarem) umożliwiającym wyłączenie ogrzewania środkowej części sali na okres nocny, przy nieprzerwanej lub nieznacznie osłabionej pracy segmentów skrajnych.

Rozwiązanie to stanowi uzupełnienie sterowania obiegów grzewczych współpracujące z układem sterowania zamontowanym w kotłowni – regulatorem Vitotronic333 f. Viessmann. W pomieszczeniu sali projektuje się montaż innowacyjnego ogrzewania podłogowego z podłogą sprężystą opartego na rozwiązaniu firmy Nestwärme („Ciepła podłoga sportowa”).

Instalacja grzewcza zasilająca rozdzielacze ogrzewania podłogowego.

Instalację grzewczą zasilającą rozdzielacze ogrzewania podłogowego należy poprowadzić z 3 „rozdzielaczy do montażu ściennego (rozstaw osi 200mm)” meibes z kotłowni do poszczególnych rozdzielaczy przewodami z rur polietylenowych z warstwą aluminium PEX-AL-PEX firmy Kisan. Poprowadzić ją należy w posadzce pomieszczeń (bez łączeń w posadzce pod podłogą drewnianą hali).

Rury PEX-AL-PE należy zaizolować cieplnie izolacją ze spienionego polietylenu typu Thermaflex stabil o grubości 13 mm.

Elementy grzejne.

Elementem grzejnym w przypadku projektowanej instalacji ogrzewania podłogowego jest

cała płaszczyzna podłogi – płyta betonowa i zamontowane w niej rury ogrzewania podłogowego.

Na podłogę grzejną składają się:

styropian FS 30 o grubości 12 cm (dla pomieszczenia Sali)

folia PE gr. 0,2 mm

rury grzewcze VPE 17 × 2 mm firmy EWFE układane w szynach montażowych jastrych o grubości 6,5cm (dla pomieszczeń holu) lub 15cm zbrojony siatką stalową Q188 (dla pomieszczenia sali) z dodatkiem plastyfikatora.

Oczywiście podłoże pod podłogę grzejną musi być odpowiednio przygotowane – zabezpieczone przeciwwilgociowo i równe – zgodnie z projektem budowlanym obiektu.

W pomieszczeniu hali na jastrychu betonowym ułożona zostanie podłoga sprężysta.

Należy ją zamontować zgodnie z zaleceniami jej producenta. Natomiast w części holu na jastrychu ułożone zostaną płytki podłogowe, zgodnie z projektem budowlanym. W trakcie wylewania jastrychu betonowego należy pamiętać o wykonaniu w nim dylatacji.

Próba ciśnieniowa i rozruch instalacji.

Rury grzewcze ogrzewania podłogowego w trakcie układania muszą być wypełnione gorącą wodą. Dzięki temu nie wystąpią w nich żadne naprężenia wstępne.

Po ułożeniu rur grzewczych, ale przed zalaniem ich jastrychem, należy wykonać próbę ciśnieniową na ciśnienie równe 1,4 ciśnienia roboczego przez okres 24 godzin.

Po zakończonej pozytywnie próbie ciśnieniowej należy pozostawić wodę w rurkach pod ciśnieniem próbnym i zalewać je jastrychem.

Rozruchu instalacji należy dokonać po całkowitym wyschnięciu jastrychu czyli po 28dniach. Przez pierwsze 3 dni po uruchomieniu instalacji należy utrzymywać maksymalną temperaturę wody grzewczej 25oC, a następnie przez kolejne dni zwiększać ją stopniowo do maksymalnej temperatury roboczej, w tym przypadku do 39oC.

- Ogrzewanie grzejnikowe:

W pomieszczeniach zaprojektowano instalację CO w oparciu o grzejniki PURMO V.

Temperatura czynnika grzewczego 70/50 OC. Przewody poziome pod grzejniki wykonać z rur PEX/AL/PEX. Przewody łączyć za pomocą złączek zaprasowywanych. Poziome przewody rozprowadzające układać w warstwach posadzki (styropian). Jako zawory odcinające, zastosować zawory kulowe. Zaprojektowano układ ogrzewania dwururowego z zastosowaniem przewodów PEX/AL/PEX o odpowiedniej średnicy firmy Kisan.

Dodatkowo przewody zaizolować otuliną polietylenową o grubości 13mm. Do połączenia z grzejnikami zastosować typowe kształtki zaprasowywane (nierozłączne) systemu grzejnikowego Kisan. Grzejniki płytowe stalowe PURMO V z zestawami podejścia systemu dwururowego pod grzejniki V. Do wszystkich grzejników zamontować głowice termostatyczne typu RTS-K Everis. Przewody wyprowadzić bezpośrednio z kotłowni. Zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń obliczono stosując program Rettig – OZC3 uwzględniający normy: PN-91/B-02020 - Ochrona cieplna budynków, PN-94/B-03406 - Obliczanie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń o kubaturze do 600m³, PN-82/B-02402 - Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach, PN-82/B-02403 - Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne.

Zgodnie z bilansem cieplnym parteru zapotrzebowanie ciepła wynosi:

$Q = 28,4kW$

Założenia do obliczeń:

rodzaj ogrzewania:	pompowe
obliczeniowa temperatura wody	70/50 OC

ciśnienie dyspozycyjne na rozdzielaczu 40 kPa
strefa klimatyczna II

-Wentylacja pomieszczenia hali sportowej:

Zastosowano wentylację hali sportowej metodą poprzecznego przewietrzania. Dla zrealizowania takiego sposobu wentylacji zaprojektowano okna na ścianach wschodniej i zachodniej, z możliwością ich uchylania od góry, pod kątem ok. 30°. Dla zrealizowania takiego sposobu wentylacji zaprojektowano siłowniki w 10 projektowanych oknach na ścianie zachodniej i 9 na wschodniej, z możliwością ich uchylania od góry. Do automatycznego ich uchylania należy zastosować siłowniki VCD22/35 z konsolą montowaną na ościeżnicy RE-22 o wysięgu 35cm. Sterowanie jednoczesnym otwieraniem wszystkich okien jednym wspólnym włącznikiem. Okna, które muszą być wykonane jako uchylne oznaczono na rysunku.

Zastosowanie aeracji w tej sali jest możliwe, gdyż sala ogrzewana będzie podłogowo. Oznacza to, że szybko wpuszczona do sali duża ilość świeżego powietrza natychmiast ogrzeje się od podłogi, która jak wielki grzejnik ma zmagazynowaną bardzo dużą ilość ciepła.

- Wentylacja pomieszczenia części szatniowej:

NAWIEW:

We wszystkich pomieszczeniach przewiduje się zorganizowany nawiew świeżego powietrza za pomocą:

PA22 – zestaw wentylacyjny PURMO AIR 22 pod grzejnikami	200m ³ /h
kratkę kontaktową drzwiową MV450 465x128mm	200m ³ /h
nawiewnik wentylacyjny Select S13 4000/PC30	37m ³ /h

WYWIEW:

Układ wentylacji wywiewnej mechanicznej pomieszczeń oparto na wentylatorach uruchamianych czasowo podłączonych do kominów.

WC – Wentylator łazienkowy E-style-150T 100m³/h

Pozostałe pomieszczenia – Wentylatory kanałowe TD, FLUX250

Zapotrzebowanie na wentylację pomieszczeń uwzględniono przy doborze grzejników.

3.6 Instalacja wody zimnej ciepłej:

Instalację wody zimnej projektuje się z istniejącej instalacji WZ w budynku. Rura zasilająca hydranty doprowadzona po ścianie rurą OC50 i 32. W pomieszczeniu agregatu prądotwórczego zamontować szafkę z zestawem wodomierzowym i zaworami odcinającymi. Od wodomierza zaprojektowano instalację wody zimnej i ciepłej z rur Pex/al./pex. Przewody montować do posadzki, ścian i stropów za pośrednictwem uchwytów z wkładką gumową. Wszelkie przejścia przewodami przez przegrody budowlane wykonać w rurkach ochronnych z tworzywa (PCV). W obrębie wymienionych rurek nie powinny się znaleźć żadne połączenia przewodów. Instalację wodną w pomieszczeniach umywalni i natrysków doprowadzić w posadzce i następnie pod tynkiem. Podejścia do punktów poboru wody wykonać za pomocą elastycznych wężyków w oplocie metalowym (w przypadku baterii stojących) lub poprzez kształtki adaptacyjne (dla baterii ściennych). Rury ciepłej i zimnej wody w brzdach zaizolować otuliną thermaflex gr. 6 mm. Przewodów nie wolno betonować na sztywno bez rur osłonowych przy przejściach przez stropy i ściany, gdyż brak możliwości swobodnego ruchu przewodów w wyniku zmiany temperatury powoduje bardzo duże naprężenia wewnętrzne, które zmniejszają znacznie ich trwałość eksploatacyjną. Przewody przy trójnikach mocować punktami stałymi. W miejscach przejść przewodów przez ściany osadzać tuleje ochronne. Przy

urządzeniach sanitarnych montować stojące baterie umywalkowe.

3.7 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki z projektowanych przyborów sanitarnych odprowadzane będą do istniejącej instalacji kanalizacji. Nowoprojektowaną instalację wykonać z rur PCW, np. firmy Wavin. Dwa pionu odpowietrzające kanalizacji sanitarnej wyposażać w czyszczak na wysokości około 0,3 m nad posadzką. Podejścia kanalizacji sanitarnej prowadzić zgodnie z rysunkiem. Całość instalacji kanalizacji sanitarnej napowietrzana będzie przez dwie rury wywiewno-napowietrzające. Piony w przestrzeniach stropowych prowadzić w tulejach ochronnych np. z PCW. Podejścia odpływowe łączące wyloty przyborów sanitarnych z pionami prowadzić nad stropem z minimalnym spadkiem 2-2,5 %. Wszystkie przybory sanitarne wyposażać w syfony z PCW.

3.8. Instalacja kanalizacji deszczowej

Odcinki sieci wykonać z rur PVC kanalizacyjnych produkcji WAVIN klasy N, instalację z parkingu z rur PVC kanalizacyjnych produkcji WAVIN klasy S. Połączenia rur za pomocą uszczeltek systemowych wargowych. Rury układać na podsypce żwirowej o grubości 0,2 m i obsypać piaskiem do wysokości 0,3m ponad wierzch rury. Sieć kanalizacyjną wyposażać w studzienki, które zlokalizowano na połączeniach przewodów i załamaniach trasy. Studzienki na sieci wykonać jako typowe produkcji WAVIN o średnicy 400. Są to studzienki z kinetą z PP. Rury trzonowe karbowane z PVC. Na studzienkach zamontować włazy żeliwne oparte na rurach teleskopowych. Posadowienie studzienek na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 0,1m. W przypadku wystąpienia kolizji istnieje możliwość skorygowania spadku projektowanych odcinków kanalizacji z uwagi na zagłębienie studzienek. Całość wykonanego wykopu po ułożeniu rur należy zagęszczać i zasypywać gruntem rodzimym warstwami co 0,2m. Napięcie gruntu rodzimego do ubicia wynosi średnio 2,0m.

Jako separator do oczyszczania ścieków opadowych z terenu parkingu zastosowano urządzenie produkcji Zakładu Projektowo-Usługowego Stejax typ Stejax BS-Z 10 o wydajności 6 l/sek. Jest to separator koalescencyjny z filtrem lamelowym zintegrowany z osadnikiem przeznaczony do podczyszczania ścieków zaolejonych przed wprowadzeniem ich do odbiornika. W separatorze zintegrowanym z osadnikiem umieszczona jest przegroda wydzielająca zasadniczą część komory osadowej. Separator jest zasilany dopływem grawitacyjnym. Wkład separatora należy zamontować w uprzednio wykonanym zbiorniku z kręgów betonowych o średnicy 1800mm

4. Instalacje elektryczne:

4.1 ZASILANIE ENERGETYCZNE

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia przez ENEA Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Leszno nr 0978/2007 z dnia 23.08.2007 w związku z wystąpieniem inwestora o wzrost mocy związany z budową sali kompleksu szkoły należy zakwalifikować do IV grupy przyłączeniowej. W związku z powyższym, zachodzi konieczność przebudowy sposobu zasilania. Powyższa przebudowa nie wchodzi w zakres niniejszego projektu i zostanie ujęta w odrębnym opracowaniu. Moc przyłączeniowa obiektu po przebudowie zasilania wynosić będzie 56kW.

Zasilanie rozdzielnic głównej RS projektowanej hali sportowej (moc zapotrzebowana sali $P_z \sim 32kW$) zlokalizowanej w pom. nr 23 wykonać kablem YKYżo 5x25 mm² w układzie sieci TN-S z rozdzielnicą główną budynku szkoły. W RG kabel zabezpieczyć wkładkami WT-00/gG 63A. Instalacja odbiorcza będzie wykonana w układzie sieciowym TN-S zgodnie z wymaganiami norm PN-IEC 60364 przy czym rozdzielić przewodu PEN na N i PE

wystąpi w rozdzielnicy głównej RG szkoły a punkt rozdziału będzie przyłączony do systemu uziemienia budynku.

W budynku szkoły kabel prowadzić w korytku KPR100 mocowanym do sufitu i ścian korytarza piwnicy do miejsca wyprowadzenia na zewnątrz budynku (rys. 1). Na zewnątrz projektowany kabel układać w rowie kablowym na głębokości 70 cm na 10 cm warstwie piasku a po ułożeniu przysypać 10 cm warstwą piasku i 15 cm warstwą gruntu rodzimego. Na wysokości 25 cm od osi kabla ułożyć folię kablową koloru niebieskiego a następnie zasypać ziemią rodzimą. W budynku hali kabel do rozdzielnicy RS poprowadzić częścią nieużytkową piętra budynku.

Wraz z kablem zasilającym (w wykopie w odległości 0,5m) ułożyć kabel telefoniczny XzTKMXpw 5x2x0,6 pomiędzy centralą telefoniczną w szkole (sekretariat) a łączówką telefoniczną na piętrze projektowanej hali.

Sposób rozprowadzenia kabla zasilającego do rozdzielnicy RS oraz kabli telefonicznych pokazano na rzucie instalacji elektrycznych piętra (rys. nr 4).

Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi urządzeniami sieci podziemnej należy wykonać zgodnie z przepisami PBUE, normą N SEP-E-004, stosując jako ochronę rurę ochronną AROT typu DVK lub SRS 110 (50) koloru niebieskiego. Podczas wykonywania wykopu związanego z ułożeniem kabli zwrócić szczególną uwagę na uzbrojenie terenu. Po ułożeniu kabla dokonać zagęszczenia wykopów a teren objęty robotami przywrócić do stanu pierwotnego.

4.2 ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

Istniejącą rozdzielnicę zlokalizowaną w pom. nr 23 należy wymienić na nowo projektowaną rozdzielnicę główną hali sportowej RS - wnękową SYPNIEWSKI typu OWS-20-L. Istniejące czynne obwody instalacji elektrycznej i aparaturę należy przenieść do nowo projektowanej rozdzielnicy. Zasilanie rozdzielnicy RS wykonać kablem YKYżo 5x25 mm² z rozdzielnicy głównej budynku szkoły.

Ponadto projektuje się dla potrzeb kotłowni rozdzielnicę RK naścienną LEGRAND RN 3x18 IP55 zasilaną przez wyłącznik główny kotłowni. Zasilanie rozdzielnicy RK wykonać przewodem YDYżo 5x4mm² z rozdzielnicy RS.

Rozdzielnice RS i RK wykonać oraz wyposażyć w aparaturę zgodnie z zamieszczonymi schematami ideowymi i widokami na rysunkach nr 8, 9, 10.

Projektowane rozdzielnie elektryczne zabudować w miejscach pokazanych na rysunkach nr 2 i 3.

Kable zasilające oraz przewody należy doprowadzić do rozdzielnic i odbiorników z góry. Instalację odbiorczą wykonać w układzie sieciowym TN-S zgodnie z wymaganiami norm PN-IEC 60364.

4.3 INSTALACJA OŚWIETLENIA

W magazynie, kotłowni, w pomieszczeniach socjalnych, części sanitarnej i komunikacyjnej przewidziano oświetlenie fluoroscencyjne sterowane lokalnie za pomocą łączników instalacyjnych. Ilość i rozmieszczenie opraw zapewnia uzyskanie natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach zgodnego z wymogami normy PN-EN 12464. Lampy stosować produkcji POLAM PHILIPS lub OSRAM o barwie białej. Oprawy świetlówkowe należy zamawiać z kondensatorem do kompensacji mocy biernej. Do oświetlenia sali sportowej projektuje się oprawy do lamp metalohalogenkowych LOPAK HIT 400W. Dodatkowo część opraw wyposażono w dodatkowe halogenowe źródła światła 500W zapewniające oświetlenie gdy lampa wyładowcza jest w trakcie rozruchu. Projektowane

oprawy w hali sportowej montować do konstrukcji hali oraz wykonać osłony z pręta $\phi 8$ w celu ochrony opraw od uderzeń mechanicznych. Osłony opraw zlicować ze stężeniem konstrukcji. Osłonę zamocować niezależnie od mocowania oprawy. Na konstrukcjach zasilanie opraw wykonać w rurach sztywnych RB Max – osłona od uderzeń mechanicznych.

Załączanie oświetlenia w sali sportowej odbywać się będzie za pomocą łączników ŁK15/2-P zabudowanych w szafce sterowania oświetleniem SSO, usytuowanej w miejscu pokazanym na rysunkach nr 2 i 3. Szafkę SSO wykonać zgodnie z widokiem na rysunku nr 11.

Instalację zaprojektowano przewodami YDY(p)żo 3 (4, 5) x 1,5 (2,5) mm² 750V lub wg opisu na schematach rozdzielnic. Łączniki instalacyjne do załączania pozostałych opraw należy instalować na wysokości 1,40 m od poziomu posadzki.

Łącznik do załączania oświetlenia zewnętrznego w sali sportowej należy zamontować we wnęce w miejscu pokazanym na rzucie instalacji oświetlenia.

Osprzęt należy stosować serii MEGA CLASSIC prod. KONTAKT. W sanitariatach stosować osprzęt IP44 p/t. Oświetlenie iluminacyjne zewnętrzne będzie zrealizowane za pomocą opraw do lamp metalohalogenkowych typu CESAR 2 oraz opraw świetłówkowych typu PLAZORA.

Legendę opraw oświetleniowych oraz rozmieszczenie opraw zamieszczono na rysunku instalacji oświetlenia.

Oświetlenie awaryjne:

Oświetlenie awaryjne zrealizowane będzie jako oświetlenie ewakuacyjne zapewniające bezpieczne opuszczenie przez ludzi budynku. Na ciągach komunikacyjnych przewiduje się zastosowanie opraw awaryjnych kierunkowych naściennych i nastrogowych np. naściennych typu VOYAGER 1SIDE i nastrogowych typu VOYAGER EXEL oraz zaopatrzenie wydzielonych opraw oświetlenia ogólnego w wewnętrzne baterie CdNi służące do podtrzymania zasilania oświetlenia w przypadku zaniku napięcia. Założono czas pracy opraw po zaniku napięcia = 2 godziny. Do opraw oświetlenia ogólnego wyposażonych w inwertery należy doprowadzić dodatkową żyłę – „stałą fazę”. Oprawy te będą pracować zarówno w ruchu normalnym jak i awaryjnym, natomiast oprawy VOYAGER będą pracować tylko w trybie awaryjnym.

Oprawy awaryjne VOYAGER należy wyposażać w piktogramy wskazujące drogę do wyjścia ewakuacyjnego. Oprawy te będą wyposażone w wewnętrzne baterie CdNi 3 godzinne. Oświetlenie awaryjne kierunkowe można uzupełnić poprzez zastosowanie luminescencyjnych tabliczek kierunkowych.

Oprawę awaryjną w sali sportowej należy osłonić ramką w celu ochrony od uderzeń mechanicznych.

Zastosowane oświetlenie awaryjne ewakuacyjne zapewnia natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej $E_{sr} \geq 1lx$. Oświetlenie awaryjne pojawi się natychmiast po zaniku napięcia.

4.4. INSTALACJA SIŁOWA

Gniazda ogólnego stosowania:

Projektuje się instalacje gniazd jednofazowych ogólnego przeznaczenia rozmieszczonych zgodnie z rysunkiem nr 3. W pomieszczeniach sanitarnych należy stosować gniazda bryzgoszczelne. Wszystkie gniazda stosować z bolcem ochronnym. Instalację gniazd

wykonać przewodami YDY(p)żo 3(5)x2,5 mm², U_i = 750 V. Całość instalacji rozprowadzić p/t. Projektowane gniazda wtyczkowe należy instalować na wysokości:
w pomieszczeniach socjalnych i ciągach komunikacyjnych 0,3 m,
w pomieszczeniach sanitarnych i sali sportowej na wysokości 1,4 m lub wg indywidualnych ustaleń i opisów na rysunkach.

Proponowany osprzęt serii MEGA CLASSIC prod. KONTAKT.

Gniazda wtyczkowe w sali sportowej należy zabudować we wnękach.

Przewód zasilający gniazd w puszcze podłogowej należy rozprowadzić w podłodze w rurze giętkiej ICTA 3422 fi 32 w miejscu pokazanym na rys. Nr 3.

Zasilanie urządzeń wentylacyjnych:

Wentylatory przyjęto zgodnie z projektem technicznym instalacji sanitarnych.

Wentylatory łazienkowe W1 typu DANFOSS SE-style 150T z opóźnieniem czasowym są przyłączone do obwodu oświetlenia, w którym są zamontowane i załączane razem z oświetleniem + należy doprowadzić do nich „stałą fazę”. Wentylatory łazienkowe naniesiono na rzut instalacji oświetlenia.

Wentylatory kanałowe W2 i W3 typu TD500/160 są załączane przez czujnik ruchu i sterowane regulatorem REB-1NE w wyk. p/t z pomieszczeń pokazanych na rzucie instalacji siły i gniazd (rys. nr 3).

Wentylatory kanałowe W4 do W7 typu TD500/160 są załączane przez czujnik ruchu z pomieszczeń pokazanych na rzucie instalacji siły i gniazd.

Rozmieszczenie wentylatorów kanałowych pokazano na rzucie instalacji elektrycznych piętra (rys. nr 4).

Wentylator kanałowy W8 typu TD800/200 i W9 typu DANFOSS SE-style 150T są załączane cyklicznie z rozdzielnicy RS co godzinę przez czas ~15 minut. Rozmieszczenie tych wentylatorów pokazano na rysunkach nr 3 i 4.

Zasilanie urządzeń technologicznych:

Instalacja ta obejmuje wykonanie zasilania urządzeń wyposażenia hali sportowej takich jak:

kosze do koszykówki podwieszone, bramki elektrycznie podnoszone, kurtyna, piłkochwyty, tablica wyników.

Na rzucie instalacji siły i gniazd (rys. nr 3) zamieszczono opis urządzeń zawierający oznaczenia wg projektu technologicznego wyposażenia sali.

Instalację należy wykonać przewodami z żyłami Cu o przekrojach odpowiednich do obciążeń wg opisu na rysunku nr 3, schemacie rozdzielnicy RS i szafki SSO. W projekcie przewiduje się sterowanie koszami, bramkami, ścianką oraz kurtyną w tablicy SSO za pomocą przełączników zwrotnych SPAMEL.

Zasilanie i okablowanie tablicy wyników przyjęto zgodnie z projektem technologicznym wyposażenia sali. Zasilanie tablicy wyników wykonać poprzez szafkę SSO za pomocą przełącznika z kluczykiem. Okablowanie zegarów bocznych wykonać przewodami OMY 5x1 prowadzonymi od tablicy do każdego zegara oddzielnie. Od tablicy wyników do pulpitu sędziowskiego należy poprowadzić przewód sterowniczy YTKSY 6x2x0,5. Przewód sterowniczy do pulpitu sędziowskiego (przewód zakończony w puszcze podłogowej gniazdem) prowadzić w rurze giętkiej ICTA 3422 fi 32 w miejscu pokazanym na rzucie instalacji siły i gniazd. Poglądowy schemat okablowania tablicy wyników pokazano na rysunku nr 13.

Wszystkie przewody prowadzić p/t lub po konstrukcji sali w rurach RB Max.

Instalacja telefoniczna:

Połączenie pomiędzy centralą telefoniczną w szkole (sekretariat) a nowo projektowaną halą wykonać kablem XzTKMXpw 5x2x0,6 ułożonym wraz z kablem zasilającym (w wykopie w odległości 0,5m). Na piętrze projektowanej hali należy zabudować łączówkę telefoniczną typu KRONECTION BOX I z nakładką pogłębiającą i zamkiem, w miejscu pokazanym na rysunku nr 4. Łączówkę telefoniczną należy wyposażać w szynę ziemi OBO LSA-E i zabezpieczenie przepięciowe OBO COMBI typu LSA-B F-180 dla czynnych par. Z łączówki telefonicznej należy poprowadzić po dwie skrętki UTP 4x2x0,5 PVC do gniazd 2xRJ12 w pom. 11 i 18. Skrętki prowadzić w rurze instalacyjnej RB18 zgodnie z rys. nr 4. Obudowę łączówki telefonicznej należy połączyć przewodem LgYżo 6 z główną szyną wyrównawczą w kotłowni.

Instalacja nagłośnienia

Instalację nagłośnienia zaprojektowano wg oferty firmy „RDUCH ELEKTROAKUSTYKA”. W skład instalacji nagłośnienia wchodzi urządzenia pokazane na rys. nr 5.

Wzmacniacz MWL-7E/4x400W należy zabudować w szafce nagłośnienia usytuowanej w magazynie sprzętu sportowego zgodnie z rys. nr 5.

W puszcze podłogowej pokazanej na rys. nr 3 należy zamontować gniazdo chinch oraz gniazdo XLR PT.x1, które umożliwia podłączenie mikrofonu MS-2 wraz z mikserem MX-6A.

Przewody głośnikowe od szafki nagłośnienia do puszek podłogowych w podłodze prowadzić w rurze giętkiej ICTA 3422 fi 32 w miejscu pokazanym na rys. nr 5.

Instalację głośnikową wykonać przewodem TLYp 2x2,5. Kolumny głośnikowe KS640 w sali sportowej należy zabezpieczyć osłonami KS przed uderzeniami mechanicznymi.

Instalacja przewietrzania:

System przewietrzania oparto o urządzenia oferowane przez firmę D+H POLSKA. W skład systemu wchodzi urządzenia pokazane na rzucie instalacji przewietrzania i nagłośnienia (rys. nr 5).

Centralę przewietrzania typu 8A GVL 8308-M i programator czasowy SEH62.1 SIEMENS zamontować w magazynie sprzętu sportowego zgodnie z rys. nr 5. Czujnik pogodowy WRG 82, umożliwia automatyczne zamykanie okien, w przypadku wystąpienia opadów deszczu lub wiatru. Sterowanie przewietrzaniem możliwe będzie z szafki SSO. Przycisk przewietrzania LT43U-W umożliwia zarówno ręczne otwieranie i zamykanie okien oraz posiada możliwość załączania stanu pracy automatycznej. Ponadto przycisk zwierny umożliwia włączenie zegara odliczającego programatora czasowego, powodując otwarcie okien na nastawiony czas.

Okablowanie systemu należy wykonać zgodnie z zamieszczonym schematem ideowym na rys. nr 12 oraz opisem na rys. nr 5.

4.5. INSTALACJE OCHRONNE

Instalacja połączeń wyrównawczych

W kotłowni projektuje się główną szynę wyrównawczą OBO 1801/VDE w miejscu pokazanym na rzucie instalacji siły i gniazd 230V.

Z główną szyną wyrównawczą należy połączyć:

- system uziemienia budynku,
- metalowe rury i urządzenia wyposażenia kotłowni,

- szyny PE rozdzielnic RS i RK,
- miejscowe połączenia wyrównawcze,
- obudowę łączówki telefonicznej.

Należy także wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze w pomieszczeniach sanitarnych wyposażonych w brodzik.

Z puszkami MPW przewodem LgYżo 4 należy połączyć części przewodzące obce instalacji wewnętrznych (rury metalowe wody, wentylacji, elementy konstrukcyjne, metalowe brodziki itp.).

Wszystkie przewody wyrównawcze główne (CC), miejscowe i główna szyna uziemiająca powinny być oznaczone dwubarwnie, barwą zielono-żółtą zgodnie z obowiązującą normą. Instalację połączeń wyrównawczych naniesiono na plan instalacji siły i gniazd 230V.

Ochrona przepięciowa

Dla ochrony przepięciowej będą zabudowane w rozdzielnicy RS ograniczniki przepięć klasy I + II (stopień B + C) OBO BETERMAN typu V25-B+C/4, natomiast w rozdzielnicy RK ograniczniki przepięć klasy II (stopień C) OBO BETERMAN typu V20-C/4.

Ochrona odgromowa

Instalacje odgromową należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-IEC 61024-1. Obiekt wymaga IV poziomu ochrony.

Projektowana sala sportowa:

a) Jako zwody należy wykorzystać blachę zewnętrzną pokrycia dachu (grubość zewnętrznej blachy płyty warstwowej wg projektu budowlanego = 0,55mm) połączoną metalicznie za pomocą giętkiej taśmy łączącej np. DEHN (nr 377115) z rynną i wypustami drutu fi8 ze zbrojenia żelbetowych słupów konstrukcyjnych .

Blachę opierzenia attyki (grubość wg projektu budowlanego >0,6mm) należy wykorzystać jako zwód poziomy połączony ze sobą i uzupełniony zwodami z drutu fi8.

b) Jako przewody odprowadzające będą wykorzystane elementy konstrukcji budynku (zbrojenie żelbetowych słupów konstrukcyjnych połączone poprzez spawanie lub w przypadku wiązania prętów miękkim drutem stalowym zapewnione nałożenie na siebie prętów na długości równej 20-krotnej ich średnicy. Zbrojenie słupów należy połączyć ze zbrojeniem stóp, ław fundamentowych oraz sztucznym uziomem fundamentowym.

c) Jako uziom naturalny będą wykorzystane zbrojone podziemne elementy konstrukcji budynku (stopy i ławy fundamentowe) oraz sztuczny uziom fundamentowy wykonany poprzez ułożenie bednarki FeZn 25x4 na gruncie pod warstwą betonu wyrównującego B-10 i trwale połączony ze zbrojeniem fundamentów przez spawanie. Wszystkie połączenia spawane zabezpieczyć przed korozją.

Zaplecze i istniejąca sala sportowa:

a) jako zwody należy wykonać sztuczne zwody poziome wykonane z drutu ocynkowanego DFe □8 układanego na specjalnych wspornikach ostępowych do montażu na dachach spadzistych krytych dachówką lub uchwytach betonowych w tworzywie do montażu na dachach płaskich. Wszystkie opierzenia metalowe należy połączyć ze sobą i przyłączyć do najbliższego zwodu; kominy należy wyposażać w zwody poziome i połączyć do przewodów tworzących siatkę zwodów na dachu; metalowe elementy konstrukcyjne np. rynny biegnące przy dolnej krawędzi dachu należy również przyłączyć do przewodów urządzenia piorunochronnego; zwody na części niższej dachu należy połączyć ze zwodami na części wyższej;

b) przewody odprowadzające wykonać z materiału j/w tj. DFe □8

- p/t w rurkach RL22 na części socjalnej i połączyć w ścianie przez spawanie z wypustem bednarki z uziomu fundamentowego (brak złącz kontrolnych),
- metodą naprężeniową na istniejącej sali; przewody odprowadzające należy połączyć poprzez złącza kontrolne z przewodami uziemiającymi FeZn 25x4 połączyć z uziomem fundamentowym poprzez połączenie śrubowe 2xM8 w puszcze ziemnej kontrolno pomiarowej np. GALMAR

Schemat instalacji uziemiającej i odgromowej pokazano na rys. 6 i 7 Wartość rezystancji uziemienia nie powinna przekraczać 20Ω. Pomiar rezystancji uziemienia należy wykonać miernikiem udarowym

Wykonanie uziomu i wyprowadzeń drutu ze zbrojenia słupów należy skoordynować z robotami budowlanymi.

Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z PN-IEC 60364 jako system ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano izolowanie części czynnych oraz zastosowanie obudów (osłon). Natomiast ochrona przeciwporażeniowa przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieciowym TN przez urządzenia przetężeniowe i urządzenia ochronne różnicowoprądowe w przypadku przekroczenia napięcia dotykowego dopuszczalnego długotrwale. Uzupełniającym środkiem ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem bezpośrednim są wyłączniki różnicowoprądowe a przed dotykiem pośrednim połączenia wyrównawcze.

Jako system zasilania przyjęto układ sieciowy TN-S, rozdzielenie przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewód neutralny N i ochronny PE wystąpi w rozdzielnicy głównej RG szkoły.

Części przewodzące dostępne tj. części metalowe urządzeń, które w skutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem, takie jak:

metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych,

kołki ochronne gniazd wtyczkowych,

metalowe obudowy opraw oświetleniowych,

powinny być połączone z przewodem ochronnym. Przewody powinny posiadać oznaczenia barwne zgodne z normą PN-90/E-05023. Przewody należy oznaczać następująco:

przewód neutralny N – barwą jasnoniebieską,

przewód ochronny PE – kombinacją dwubarwną zielono-żółtą

przewód ochronno-neutralny PEN - kombinacją dwubarwną zielono-żółtą, a na końcach barwą jasnoniebieską; dopuszcza się, aby wyżej wymieniony przewód był oznaczony barwą jasnoniebieską, a na końcach barwą zielono-żółtą,

tak aby równocześnie widoczne były wszystkie wymienione barwy.

Ochrona przeciwpożarowa

Następujące elementy wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:

- a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowności w budownictwie B; przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym 750 V, kable niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000 V;
- b) przy wejściu do obiektu hali jest zabudowany wyłącznik główny umożliwiający ręczne wyłączenia napięcia zasilania obiektu; wyłącznik ten oznaczony napisem : „WYŁĄCZNIK P-POŻ,
- c) na wypadek zaniku napięcia będą świeciły się oprawy oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego i kierunkowego zasilane z własnych źródeł zasilania.

Uwagi końcowe

Całość instalacji elektrycznej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych. W trakcie realizacji instalacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Wszystkie urządzenia i materiały winny posiadać stosowne atesty i dopuszczenia. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy dokonać sprawdzenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i pomiarów rezystancji izolacji oraz natężenia oświetlenia. Wszystkie przepusty kablowe pomiędzy strefami p-poż. należy uszczelnić masą pęczniejącą ognioodporną typu HILTI. Zdemontowanie istniejącego przyłącza napowietrznego do budynku sali możliwe będzie po zrealizowaniu warunków przyłączenia nr ew. 0978/2007.

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ: 45212225-9

Zamawiający dopuszcza składanie ofert technologicznie i materiałowo równoważnych. W przypadku zastosowania materiałów i urządzeń równoważnych do materiałów i urządzeń określonych w opisie przedmiotu zamówienia Wykonawca winien przedłożyć szczegółowy opis zaproponowanych materiałów i urządzeń, wykazujący, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

4 Wymagania stawiane wykonawcy

1. Wykonawca odpowiedzialny jest za zapewnienie należytej jakości wykonanych przez siebie robót oraz zgodność ich wykonania z projektem budowlanym warunkami decyzji o pozwoleniu na budowę, a także warunkami określonym przez Zamawiającego w SIWZ.
2. Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań określonych w umowie na wykonanie zakresu robót objętych przedmiotem niniejszego zamówienia.

5. Modyfikacja warunków zamówienia

1. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający może, przed upływem terminu do składania ofert, zmodyfikować treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
2. Wprowadzone w ten sposób modyfikacje, zmiany lub uzupełnienia przekazane zostaną, z zachowaniem formy pisemnej, wszystkim Wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia i będą wiążące przy składaniu ofert.
3. O przedłużeniu terminu, jeżeli będzie to niezbędne dla wprowadzenia w ofertach zmian wynikających z modyfikacji, zawiadomieni zostaną wszyscy Wykonawcy, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia.
4. Wszelkie prawa i zobowiązania Wykonawcy odnośnie do wcześniejszych ustalonych terminów będą podlegały nowemu terminowi.

6. Wymagany termin wykonania zamówienia - do 14.08.2009 r.

7. Zamawiający zastrzega, że protokolarne przekazanie placu budowy nastąpi po podpisaniu umowy, jednak nie wcześniej niż 23 czerwca 2008 r.

7. Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków

7.1 O udzielenie zamówienia **mogą ubiegać się Wykonawcy**, którzy:

- posiadają uprawnienia do wykonywania działalności lub czynności określonej przedmiotem zamówienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponują osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:
 - zatrudniają kierownika budowy oraz kierowników robót posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane do sprawowania samodzielnych funkcji w budownictwie w specjalnościach odpowiadających zakresom robót koniecznych do wykonania w ramach przedmiotu zamówienia, jak również posiadających aktualne zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
 - zatrudniają minimum 20 wykwalifikowanych pracowników gwarantujących terminowe i profesjonalne wykonanie robót przewidzianych w zamówieniu.
 - posiadają minimum po 1 szt. n/w sprawnego technicznie sprzętu:
 - a) koparka 0,6 m³
 - b) spycharka 100 kM
 - c) samochód wywrotka 5-10 T
 - d) ubijak spalinowy 200 kg
 - e) żuraw samochodowy 32 T
 - f) wyciąg szybowy 1,5 T
 - g) wibrator wglębny
 - h) wibrator powierzchniowy
 - i) giętarka mechaniczna do prętów
 - j) nożyce mechaniczne do prętów
 - k) agregat tynkarski
- zrealizowali w ciągu ostatnich 5 lat, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy w tym okresie - przynajmniej 2 zamówienia odpowiadające swoim rodzajem robotom stanowiącym przedmiot zamówienia, z podaniem ich wartości oraz daty i miejsca wykonania oraz załączeniem protokołów końcowego odbioru robót potwierdzających, że roboty te zostały wykonane należycie
- znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia:
 - dysponują środkami finansowymi w wysokości umożliwiającej wykonanie przedmiotu zamówienia – minimum 800 000,00 zł
 - Posiadają polisę lub inny dokument ubezpieczenia potwierdzający, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej zgodnie z przedmiotem zamówienia na wartość co najmniej 200 000,00 zł
- udziela gwarancji na wykonany przedmiot zamówienia na okres nie krótszy niż 36 m-cy licząc od dnia bezusterkowego końcowego odbioru robót.
- nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia,
- złożą formularz ofertowy wraz z wymaganymi dokumentami, oświadczeniami, załącznikami oraz zaświadczeniami,
- spełniają wymagania określone Ustawą - Prawo Zamówień Publicznych oraz niniejszą specyfikacją.

7.2. Z postępowania o udzielenie zamówienia **wyklucza się:**

- Wykonawców, którzy w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania wyrządzili szkodę, nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, a szkoda ta nie została dobrowolnie naprawiona do dnia wszczęcia postępowania, chyba że niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest następstwem okoliczności, za które wykonawca nie ponosi odpowiedzialności,
- Wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono,
- Wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków, gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
- Osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- Spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- Spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- Spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- Osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- Podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary,
- Wykonawców, którzy nie spełniają warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w punkcie 7.1.

7.3. Z postępowania o udzielenie zamówienia **wyklucza się również** Wykonawców, którzy:

- wykonywali czynności związane z przygotowaniem prowadzonego

postępowania, lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, z wyjątkiem autorów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – jeżeli przedmiotem postępowania o udzielenie zamówienia są prace projektowe wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, sporządzonych przez tych autorów,

- złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania,
- nie złożyli oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu lub dokumentów potwierdzających spełnianie tych warunków,
- nie wnieśli wadium, w tym również na przedłużony okres związania ofertą, lub nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania ofertą,
- złożyli więcej niż jedną ofertę.

7.4. O wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy zostaną niezwłocznie zawiadomieni.

7.5. Oferta Wykonawcy wykluczonego uznana zostanie za odrzuconą.

7.6. Zamawiający **odrzuca ofertę**, jeżeli:

- jest niezgodna z ustawą,
- jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
- jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji,
- zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia,
- została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia,
- zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie art. 88, lub błędy w obliczeniu ceny,
- wykonawca w terminie 7 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny,
- jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

7.7. O odrzuceniu oferty zawiadomieni zostaną równocześnie wszyscy wykonawcy.

8. Informacje o oświadczeniach i dokumentach, które należy złożyć w ofercie :

8.1 Na ofertę składają się następujące dokumenty i załączniki:

1. Wypełniony i podpisany **Formularz ofertowy** z wykorzystaniem wzoru – **załącznik 1**,
2. **Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu** o zamówienie publiczne z art 22 ust. 1 i art. 24 ust. 1 i 2 Prawa Zamówień Publicznych z wykorzystaniem wzoru – **załącznik 2**,
3. Paraflowany i uzupełniony przez Wykonawcę **wzór umowy** – **załącznik nr 3**.

8.2 W celu potwierdzenia, że wykonawca posiada uprawnienie do wykonywania określonej działalności lub czynności objętych przedmiotem zamówienia oraz nie podlega wykluczeniu, do oferty należy dołączyć następujące dokumenty:

1. aktualny **odpis z właściwego rejestru** lub aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawionego nie wcześniej niż **6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert,
2. **pełnomocnictwa** osób podpisujących ofertę do podejmowania zobowiązań w imieniu

- firmy składającej ofertę, o ile nie wynikają z przepisów prawa lub innych dokumentów,
3. dokumenty stwierdzające, że osoby, które będą wykonywać zamówienie, **posiadają wymagane uprawnienia**, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
 4. aktualną **informację z Krajowego Rejestru Karnego** albo równoważne zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia osoby w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, wystawionych nie wcześniej niż **6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert,
 5. aktualną **informację z Krajowego Rejestru Karnego** w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych, wystawioną nie wcześniej niż **6 miesięcy** przed upływem terminu składania ofert,
 6. aktualne zaświadczenia właściwego naczelnika **urzędu skarbowego** oraz właściwego oddziału **Zakładu Ubezpieczeń Społecznych** lub **Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego** potwierdzających odpowiednio, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne lub społeczne lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawionych nie wcześniej niż **3 miesiące** przed upływem terminu składania ofert.

8.3 W celu potwierdzenia, że Wykonawca posiada niezbędną wiedzę oraz doświadczenie, potencjał techniczny, a także dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, do oferty należy dołączyć następujące dokumenty:

- 1) **informacje na temat przeciętnej liczby zatrudnionych pracowników** oraz liczebności personelu kierowniczego w okresie ostatnich trzech lat, a w przypadku gdy okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, – z wykorzystaniem **załącznika nr 4**,
- 2) **wykaz posiadanego sprzętu** przez Wykonawcę – **załącznik nr 5**,
- 3) **wykaz osób, które będą wykonywać zamówienie** lub będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nich czynności – **załącznik nr 6, poparty załączonymi kserokopiami uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów budownictwa**
- 4) **wykaz wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat robót budowlanych**, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, z podaniem ich wartości oraz daty i miejsca wykonania – **załącznik nr 7, poparty załączonymi kserokopiami protokołów odbiorów końcowych zrealizowanych inwestycji**.
- 5) harmonogram rzeczowo-finansowy budowy z podziałem na etapy robót objętych fakturowaniem częściowym- **załącznik nr 8**
- 6) wypełnione i podpisane kosztorysy ofertowe w wersji uproszczonej, z wykorzystaniem wzoru – **załącznik nr 9**
- 7) Projekt budowlany- **załącznik nr 10**

8.4 W celu potwierdzenia, że wykonawca znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia, do oferty należy dołączyć następujące dokumenty:

1. **informację banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej** w którym wykonawca posiada rachunek bankowy, potwierdzającą wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową wykonawcy, wystawioną nie wcześniej niż 3 **miesiące** przed upływem terminu składania ofert,
2. **aktualną polisę** lub inny dokument ubezpieczenia potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej.

8.5 Postanowienia dotyczące **składanych dokumentów**:

- a) Oferta powinna zawierać wszystkie wymagane dokumenty, oświadczenia i załączniki, o których mowa w specyfikacji Zamawiającego.
- b) Oferta oraz wszystkie wymagane załączniki winny być podpisane przez upoważnionego przedstawiciela, uprawnionego do reprezentowania zgodnie z przedstawionym aktem rejestracyjnym, wymogami ustawowymi oraz przepisami prawa.
- c) Jeżeli oferta i załączniki zostaną podpisane przez upoważnionego przedstawiciela, jest on zobowiązany do przedłożenia dokumentu potwierdzającego uprawnienia składającego ofertę.
- d) Wykonawców obowiązuje wykorzystanie załączonych wzorów (dotyczy wymienionych w pkt 8.1. – ppkt 1,2,3,4 oraz w pkt 8.3. – ppkt 1 do 5) dokumentów – załączników. Wszystkie pola i pozycje tych wzorów winny być wypełnione, a w szczególności muszą zawierać wszystkie wymagane informacje i dane oraz odpowiedzi na wszystkie pytania. Nie dopuszcza się składania alternatywnych co do treści dokumentów.
- e) Wymienione dokumenty mogą być złożone w formie **oryginałów** lub **kserokopii** poświadczonej za zgodność przez osobę/osoby uprawnione do podpisania oferty, z dopiskiem “za zgodność z oryginałem”.
- f) Złożenie przez wykonawcę fałszywych lub stwierdzających nieprawdę dokumentów lub nierzetelnych oświadczeń mających istotne znaczenie dla prowadzonego postępowania spowoduje wykluczenie wykonawcy z dalszego postępowania.

8.6 Postanowienia dotyczące wnoszenia **oferty wspólnej** przez dwa lub więcej podmiotów gospodarczych:

- Wraz z ofertą winna być przedłożona **kopia umowy** lub inny dokument regulujący współpracę podmiotów występujących wspólnie, podpisana przez wszystkich partnerów, przy czym termin, na jaki została zawarta, nie może być krótszy niż termin realizacji zamówienia.
- Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy, a **pełnomocnictwo/upoważnienie** do pełnienia takiej funkcji – wystawione zgodnie z wymogami ustawowymi, podpisane przez prawnie upoważnionych przedstawicieli każdego z partnerów – winno być dołączone do oferty.

- Oferta winna być podpisana przez każdego partnera lub ustanowionego pełnomocnika.
- Ustanowiony pełnomocnik winien być upoważniony do zaciągania zobowiązań i płatności w imieniu każdego partnera, na rzecz każdego z partnerów oraz do wyłącznego występowania w realizacji kontraktu.
- Oferta winna zawierać wszystkie dokumenty, oświadczenia i informacje wymienione w punktach:
 - 8.1 ppkt 2,
 - 8.2 ppkt 1, 4, 6,
 - 8.4. ppkt 1 i 3dla każdego partnera z osobna, pozostałe zaś składane są wspólnie.

8.7 Postanowienia dotyczące wykonawców **mających siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej**

- 1) Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w punkcie 8.2 ppkt 1, 4 i 6, składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
- nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
 - nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie,
 - nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu.
- Dokumenty te są składane w formie oryginału, odpisu, wypisu, wyciągu lub kopii przetłumaczonych na język polski.
 - Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się tych dokumentów, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio w kraju pochodzenia osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania.
 - Inne dokumenty dołączone do oferty, sporządzone w języku obcym, składane są wraz z tłumaczeniem na język polski, sporządzonym przez tłumacza przysięgłego.

➤ 8.8 Postanowienia w sprawie **dokumentów zastrzeżonych**

- Wszystkie dokumenty złożone w prowadzonym postępowaniu **są jawne**, z wyjątkiem informacji zastrzeżonych przez składającego ofertę.
- Dokumenty **niejawne** (zastrzeżone) składane w ofercie Wykonawca wydziela lub oznacza w wybrany przez siebie sposób.
- Po dokonaniu czynności **otwarcia ofert** komisja Zamawiającego dokona analizy ofert, które w tej części mogą być udostępnione innym uczestnikom postępowania na ich wniosek. Dokumenty złożone w prowadzonym postępowaniu są jawne, z wyjątkiem niepodlegających ujawnieniu oraz z wyjątkiem informacji zastrzeżonych przez składającego ofertę.
- Wykonawca nie może zastrzec informacji i dokumentów, których jawność wynika z innych aktów prawnych, w tym m.in. z zapisu art. 86 ust. 4 ustawy Prawo zamówień publicznych.

9. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów.

- 9.1 Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Wykonawcy przekazują pisemnie.
- 9.2 Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, informacje oraz pytania kierowane do Zamawiającego są przekazywane z zachowaniem formy pisemnej. Należy je przesłać w zamkniętej kopercie na adres Zamawiającego podany w punkcie 1 lub złożyć w siedzibie zamawiającego w pok. 204 (sekretariat)
- 9.3 Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazane za pomocą faksu uważa się za złożone w terminie, jeżeli ich treść dotarła do adresata przed upływem terminu i została niezwłocznie potwierdzona pisemnie.
- 9.4 Zamawiający nie dopuszcza porozumiewania się z Wykonawcą drogą elektroniczną.
- 9.5 Osobą wyznaczoną do potwierdzenia wpłynięcia (na życzenie Oferenta) oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz innych informacji przekazanych za pomocą faksu, jest osoba wymieniona/są osoby wymienione w punkcie 11 niniejszej specyfikacji "Wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami".
- 9.6 Wykonawca może zwrócić się o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia nie później niż na 6 dni przed terminem składania ofert.
- 9.7 Treść wyjaśnienia zostanie jednocześnie przekazana wszystkim Wykonawcom, którym doręczono specyfikację istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania.
- 9.8 Nie udziela się żadnych ustnych i telefonicznych informacji, wyjaśnień czy odpowiedzi na kierowane do zamawiającego zapytania w sprawach wymagających zachowania pisemności postępowania.
- 9.9 Nie przewiduje się zebrania wszystkich Wykonawców.

10. Wyjaśnienia w toku badania i oceny ofert

- 10.1 Zamawiający wzywa wykonawców, którzy w wyznaczonym terminie nie złożyli odpowiednich dokumentów potwierdzających spełnienie warunków udziału w postępowaniu, do uzupełnienia tych dokumentów w określonym terminie, jeżeli ich nieuzupełnienie skutkowałoby unieważnieniem postępowania.
- 10.2 W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
- 10.3 Zamawiający poprawia w tekście oferty oczywiste **omyłki pisarskie** oraz **omyłki rachunkowe** w obliczeniu ceny, niezwłocznie zawiadamiając o tym wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty.
- 10.4 Poprawa omyłek rachunkowych w obliczeniu ceny odbędzie się na zasadach określonych w art. 88 Prawa zamówień publicznych.
- 10.5 Oferta Wykonawcy, który w terminie 7 dni od otrzymania zawiadomienia o poprawieniu oczywistych omyłek rachunkowych nie zgodził się na poprawienie

omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny, podlega odrzuceniu.

10.6 Zamawiający w celu ustalenia, czy oferta zawiera **rażąco niską cenę** w stosunku do przedmiotu zamówienia, zwróci się do Wykonawcy o udzielenie w wyznaczonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny.

10.7 Zamawiający odrzuca ofertę Wykonawcy, który nie złożył wyjaśnień lub jeżeli dokonana ocena wyjaśnień potwierdza, że oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia.

11. Wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami

11.1. Osobami ze strony Zamawiającego upoważnionymi do kontaktowania się z Wykonawcami są :

stanowisko	Naczelnik Wydziału Budownictwa i Ochrony Środowiska
imię i nazwisko	Zbigniew Marciniak
tel.	(065) 540 17 79
uwagi :	od poniedziałku do piątku w godz. 10 ⁰⁰ do 14 ⁰⁰ w sprawach technicznych zamówienia

stanowisko	Podinspektor ds. Zamówień Publicznych
imię i nazwisko	Kinga Ruszczak
tel.	(065) 540 17 96
fax.	(065) 540 19 32
uwagi :	od poniedziałku do piątku w godz. 10 ⁰⁰ a 14 ⁰⁰ w sprawach merytorycznych zamówienia

11.2 Osobą ze strony Zamawiającego upoważnioną do potwierdzenia wpłynięcia oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz innych informacji przekazanych za pomocą faksu jest:

Kinga Ruszczak

12. Wymagania dotyczące wadium

12.1. Ustala się wadium na całość przedmiotu zamówienia w wysokości: 25.000,00 zł, słownie: dwadzieścia pięć tysięcy zł.

12. 2 Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:

- pieniądzu
- poręczeniach bankowych
- gwarancjach bankowych

- gwarancjach ubezpieczeniowych
- poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 ust. 3 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 oraz z 2002 r. Nr 25, poz. 253, Nr 66, poz. 596 i Nr 216, poz. 1824).

12.3 Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy Powiatu Wschowskiego :

nr 33 10203088 0000 8102 0005 8552

PKO BP I Oddział Centrum Leszno

Oddział we Wschowie

12.4 Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.

12.5 Wadium wniesione w pieniądzu należy złożyć najpóźniej na dzień przed terminem otwarcia ofert, przy czym za termin wniesienia wadium w formie pieniężnej przyjmuje się termin uznania na rachunku bankowym Zamawiającego.

12.6 Wadium wniesione w pieniądzu zostanie zwrócone wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku bankowego oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę.

12.7 Wadium wniesione w formie innej niż pieniądź należy złożyć w formie oryginału, razem z ofertą,

12.8 Poręczenie, gwarancja lub inny dokument stanowiący formę wadium winno zawierać stwierdzenie, że na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego – wzywające do zapłaty kwoty wadium zgodnie z warunkami specyfikacji istotnych warunków zamówienia – następuje jego bezwarunkowa wypłata, bez jakichkolwiek zastrzeżeń ze strony gwaranta/poręczyciela.

12.9 W przypadku innej formy niż pieniężna, sposób przekazania należy uzgodnić ze Skarbnikiem Starostwa tel. 065 540 74 26

12.9 Oferta niezabezpieczona wadium w jednej lub kilku z podanych wyżej form zostanie wykluczona bez rozpatrywania.

12.10 Zamawiający **zwraca niezwłocznie wadium**, jeżeli:

- a) upłynął termin związania ofertą,
- b) zawarto umowę w sprawie zamówienia publicznego i wniesiono zabezpieczenie należytego wykonania tej umowy,
- c) Zamawiający unieważnił postępowanie o udzielenie zamówienia, a protesty zostały ostatecznie rozstrzygnięte lub upłynął termin do ich wnoszenia.

12.11 Zamawiający **zwraca niezwłocznie wadium na wniosek Wykonawcy:**

-  który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert,
-  który został wykluczony z postępowania,
-  którego oferta została odrzucona.

12.12 Złożenie przez wykonawcę, którego oferta została odrzucona lub wykluczonego z postępowania, wniosku o zwrot wadium jest równoznaczne ze zrzeczeniem się przez Wykonawcę prawa do wniesienia protestu.

12.13 Zamawiający **zatrzymuje wadium** wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:

- odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie,
- zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

13. Termin związania ofertą

13.1 Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

13.2 Wykonawca pozostaje związany ofertą przez okres **60 dni**, od dnia otwarcia ofert.

13.3 W uzasadnionych przypadkach na co najmniej 7 dni przed upływem terminu związania ofertą Zamawiający może zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

13.4 Odmowa wyrażenia zgody na przedłużenie terminu związania ofertą nie powoduje utraty wadium.

13.5 Zgoda Wykonawcy na przedłużenie okresu związania ofertą jest dopuszczalna tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą.

14. Opis sposobu przygotowywania ofert

14.1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę

14.2 Wszelkie koszty związane z przygotowaniem oferty ponosi składający ofertę.

14.3 Treść oferty musi odpowiadać treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

14.4 Oferta powinna być napisana pismem maszynowym, komputerowym lub ręcznie, w sposób czytelny.

14.5 Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone podpisem osoby podpisującej ofertę.

14.6 Wskazane jest, by pierwsza strona oferty zawierała spis wszystkich dokumentów znajdujących się w kopercie/opakowaniu – brak takiego spisu nie skutkuje odrzuceniem oferty.

14.7 Opis szczegółowych wymagań dotyczących dokumentów wymaganych w niniejszym postępowaniu znajduje się w punkcie 8 "Informacje o oświadczeniach i dokumentach" niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

14.8 Wszystkie strony oferty powinny być spięte i ponumerowane.

14. Ofertę należy złożyć w nieprzejrzywej, zamkniętej **kopercie/opakowaniu**, w sposób gwarantujący zachowanie poufności jej treści oraz zabezpieczającej jej nienaruszalność do terminu otwarcia ofert. Koperta/opakowanie zawierające ofertę winno być zaadresowane do zamawiającego na adres podany w punkcie 1 niniejszej specyfikacji i opatrzone nazwą, dokładnym adresem Wykonawcy oraz oznaczone w sposób następujący:

„Budowa hali sportowej wraz z zapleczem przy I Zespole Szkół im. Stanisława Staszica we Wschowie- podniesienie atrakcyjności szkolnictwa zawodowego w Powiecie Wschowskim”

Nie otwierać do dnia 7 maja 2008 r. do godz. 13:00”

- 14.10 Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za zdarzenia wynikające z nienależytego oznakowania koperty/opakowania lub braku którejkolwiek z wymaganych informacji.

15. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

- 15.1 **Oferty należy przesłać/składać do dnia 7 maja 2008 r. do godz. 12:30**, na adres zamawiającego podany w punkcie 1 niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia, **pokój nr 204**
- 15.2 Wykonawca może, przed upływem terminu do składania ofert, **zmienić lub wycofać ofertę**. Zarówno zmiana, jak i wycofanie oferty wymagają zachowania formy pisemnej.
- 15.3 Zmiany dotyczące treści oferty powinny być przygotowane, opakowane oraz zaadresowane na adres zamawiającego podany w punkcie 1, w sposób opisany w punkcie 14.9 niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia, i dodatkowo opatrzone napisem “Zmiana”. Podobnie, w przypadku powiadomienia o wycofaniu oferty - opatrzone napisem “Wycofane”. Koperty oznaczone w podany wyżej sposób będą otwierane w pierwszej kolejności.
- 15.4 Wykonawca nie może wycofać oferty lub wprowadzić zmian w jej treści po upływie terminu składania ofert.
- 15.5 Z zawartością ofert nie można zapoznać się przed upływem terminu otwarcia ofert.
- 15.6 **Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu 7 maja 2008 r. o godz. 13:00 w siedzibie zamawiającego pokój nr 206**
- 15.7 Otwarcie ofert jest jawne.
- 15.8 Bezpośrednio przed otwarciem ofert podana zostanie kwota, jaką Zamawiający zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia. Podczas otwarcia ofert podane będą nazwy (firmy) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny. Informacje te przekazane zostaną niezwłocznie Wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, na ich wniosek.
- 15.9 Oferty złożone po terminie zwraca się bez otwierania po upływie terminu

przewidzianego na wniesienie protestu.

16. Opis sposobu obliczenia ceny

- 16.1 Oferent przed opracowaniem oferty powinien dokładnie zapoznać się z terenem budowy oraz projektem budowlanym i ewentualne uwagi i niejasności zgłosić Zamawiającemu.
- 16.2 Cena oferty uwzględniająca wszystkie zobowiązania, musi być podana w PLN cyfrowo i słownie, z wyodrębnieniem podatku VAT.
- 16.3 Cena może być tylko jedna; nie dopuszcza się wariantowości cen.
- 16.4 Cena nie ulega zmianie przez okres ważności oferty (związania) oraz okres realizacji (wykonania) zamówienia.
- 16.5 Wykonawca winien określić ceny na wszystkie elementy zamówienia w kosztorysie ofertowym
- 16.6 Cenę oferty należy policzyć przy zachowaniu następujących założeń :
- zakres robót, który jest podstawą do określenia tej ceny musi być zgodny z zakresami robót określonymi w kosztorysie ofertowym będącym częścią projektu budowlanego.
 - cena ta musi zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zadania wynikające wprost z kosztorysu ofertowego i projektu budowlanego łącznie z kosztem zastosowanych wszystkich materiałów i urządzeń, jak również następujące koszty: wszelkie roboty przygotowawcze, porządkowe, projekt organizacji placu budowy wraz z jego organizacją i późniejszą likwidacją, wszelkie koszty zaplecza budowy, obsługę geodezyjną wraz z inwentaryzacją powykonawczą, koszty związane z odbiorami wykonanych robót, koszt wykonania dokumentacji powykonawczej oraz inne koszty wynikające z wzoru umowy, który stanowi załącznik nr 3 do SIWZ.
 - wyliczone ceny jednostkowe powinny zawierać w sobie ewentualne opusty oferowane przez oferenta,
 - nie dopuszcza się stosowania tzw. opustów do ogólnej ceny oferty, ostateczna końcowa cena z kosztorysu ofertowego winna być zgodna z ceną podaną w formularzu oferty.
 - nie dopuszcza się zmiany przedstawionych w kosztorysie ofertowym ilości przedmiarowych i norm nakładów rzeczowych. W przypadku gdy zdaniem Oferenta przedstawione w kosztorysie ofertowym ilości przedmiarowe lub podstawa wyceny nie odpowiadają charakterowi wycenianej roboty, należy to zgłosić Zamawiającemu wraz z propozycją zastąpienia ich inną wielkością w przypadku ilości przedmiarowych lub inną podstawą wyceny w przypadku norm nakładów rzeczowych z podaniem proponowanej nazwy katalogu norm nakładów rzeczowych jego nr, nr tablicy, nr kolumny.
 - Wszystkie wartości określone w kosztorysie oraz ostateczna cena winny być liczone do dwóch miejsc po przecinku.
 - Wykonawca jest zobowiązany do wypełnienia i określenia wartości we wszystkich pozycjach występujących w kosztorysie.

17. Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą

17.1 Zamawiający nie przewiduje możliwości prowadzenia rozliczeń w walutach obcych.

17.2 Rozliczenia pomiędzy wykonawcą a zamawiającym będą dokonywane w złotych polskich PLN.

18. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów oraz sposobu oceny ofert

18.1 Zamawiający uzna oferty za spełniające wymagania i przyjmie do szczegółowego rozpatrywania, jeżeli Wykonawca przedstawił ofertę zgodną co do treści z wymaganiami Zamawiającego.

18.2. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający będzie kierował się następującymi kryteriami oceny:

najniższa cena

Wzór do obliczania punktowego:

$$\frac{\text{Najniższa cena netto}}{\text{Cena badanej oferty netto}} \times 100 \text{ pkt}$$

19. Informacja o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego

19.1. Jeżeli zamawiający dokona wyboru oferty, umowa w sprawie realizacji zamówienia publicznego zostanie zawarta z Wykonawcą, który spełni wszystkie przedstawione wymagania oraz, którego oferta okaże się najkorzystniejsza - na warunkach określonych w projekcie umowy, stanowiącym załącznik do SIWZ.

19.2. Umowa zostanie zawarta w formie pisemnej, w terminie nie krótszym niż 7 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty, nie później jednak niż przed upływem terminu związania ofertą. O miejscu i dokładnym terminie zawarcia umowy Zamawiający powiadomi niezwłocznie wybranego Wykonawcę.

19.3 Wynik postępowania zostanie ogłoszony w siedzibie Zamawiającego przez wywieszenie na tablicy ogłoszeń, zamieszczony na stronie internetowej <http://bip.wschowa.info> Starostwa Powiatowego we Wschowie oraz opublikowany w Biuletynie Zamówień Publicznych.

19.4. Wykonawcy zostaną powiadomieni niezwłocznie o wyborze oferty. W **zawiadomieniu o wyborze oferty** zamawiający poda nazwę (firmę) i adres Wykonawcy, którego ofertę wybrano, oraz jej cenę.

19.5. Wybrany Wykonawca zgłosi się celem podpisania umowy w terminie wskazanym w zawiadomieniu o wyborze oferty, ale nie krótszym niż 7 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty.

19.6. Umowa zostanie zawarta w formie pisemnej, po upływie terminu

przewidzianego na wniesienie protestu. O miejscu i terminie podpisania umowy Zamawiający powiadomi odrębnym pismem.

19.7. W przypadku gdy okaże się, że Wykonawca, którego oferta została wybrana, przedstawił w niej nieprawdziwe dane lub będzie uchylał się od zawarcia umowy na warunkach wynikających z SIWZ, Zamawiający wybierze tę spośród pozostałych ofert, która uzyskała najwyższą ocenę, chyba że w postępowaniu przetargowym złożona została tylko jedna oferta nie podlegająca odrzuceniu lub upływie terminu związania ofertą.

19.9. Zamawiający **unieważni postępowanie** o udzielenie zamówienia, jeżeli:

1. nie złożono żadnej oferty niepodlegającej odrzuceniu,
2. cena najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą Zamawiający może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia,
3. wystąpiła istotna zmiana okoliczności, powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć,
4. postępowanie obarczone jest wadą uniemożliwiającą zawarcie ważnej umowy w sprawie zamówienia publicznego.

19.10. O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia zamawiający zawiadomi równocześnie wszystkich Wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia, podając uzasadnienie faktyczne i prawne.

20. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

20.1 Od wykonawcy, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, wymagane będzie wniesienie – przed podpisaniem umowy – zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 3 % ceny ofertowej brutto.

20.2 Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy. Jeżeli wykonawca jest jednocześnie gwarantem, zabezpieczenie służy także pokryciu roszczeń z tytułu gwarancji jakości.

20.3 Po upływie terminów ustalonych na usunięcie usterek, reklamacji (terminy oferowane) i ponownym jednokrotnym wezwaniu do ich usunięcia w wyznaczonym terminie, zamawiający zleci realizację z środków wniesionych na zabezpieczenie należytego wykonania umowy. W przypadku gdy koszt ten przekroczy wysokość zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zamawiający będzie dochodzić kwot uzupełniających.

20.4 Zabezpieczenie może być wnoszone, według wyboru wykonawcy, w jednej lub w kilku następujących formach:

- 1) pieniądzu,
- 2) poręczeniach bankowych,
- 3) gwarancjach bankowych,
- 4) gwarancjach ubezpieczeniowych,
- 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 ust. 3 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

20.5 Zabezpieczenie w formie innej niż pieniądz należy wnieść w formie oryginału.

- 20.6 Poręczenie, gwarancja lub inny dokument stanowiący formę zabezpieczenia należytego wykonania umowy winny zawierać stwierdzenie, że na pierwsze pisemne żądanie zamawiającego wzywające do zapłaty kwot z tytułu nienależytego wykonania umowy, zgodnie z warunkami umowy, następuje jego bezwarunkowa wypłata bez jakichkolwiek zastrzeżeń ze strony gwaranta/poręczyciela.
- 20.7 Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu wykonawca wpłaca przelewem na rachunek bankowy wskazany przez zamawiającego **w punkcie 12** niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia "Wymagania dotyczące wadium".
- 20.8 W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu, wykonawca może – w uzgodnieniu z zamawiającym – zaliczyć kwotę wadium na poczet zabezpieczenia.
- 20.9 Zabezpieczenie wniesione w pieniądzu zamawiający przechowuje na oprocentowanym rachunku bankowym. Zamawiający zwraca zabezpieczenie wniesione w pieniądzu z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszt prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wykonawcy.
- 20.10 W trakcie realizacji umowy wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form, o których mowa w punkcie 20.4.
- 20.11 Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.
- 20.12 Zamawiający zwraca 70 % zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania go przez zamawiającego za należyte wykonane.
- 20.13 Kwota w wysokości 30% zabezpieczenia, pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady lub gwarancji jakości, zostanie zwrócona nie później niż 15 dni po upływie okresu rękojmi za wady lub gwarancji jakości.

21. Środki ochrony prawnej

21.1. Zgodnie z art. 179 Prawa zamówień publicznych, środki ochrony prawnej przysługują wykonawcom, a także innym osobom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych.

21.2. Przed upływem terminu do składania ofert – w przypadku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy – środki ochrony prawnej przysługują również organizacjom zrzeszającym Wykonawców, wpisanym na listę organizacji uprawnionych do wnoszenia środków ochrony prawnej, prowadzoną przez Prezesa Urzędu.

21.3. Wobec czynności podjętych przez zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku zaniechania przez zamawiającego czynności, do której jest zobowiązany na podstawie ustawy, można wnieść pisemny protest do Zamawiającego.

21.4. **Protest** wnosi się w terminie 7 dni od dnia, w którym Wykonawca powziął lub mógł powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.

Protest uważa się za wniesiony z chwilą, gdy doszedł do zamawiającego w taki sposób, że mógł on zapoznać się z jego treścią. Protest dotyczący treści ogłoszenia oraz postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia, wnosi się w terminie 7 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej lub na stronach portalu internetowego Urzędu, ale nie później niż 3 dni przed upływem terminu składania ofert.

21.5. Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.

21.6. Zamawiający odrzuci protest wniesiony po terminie lub wniesiony przez podmiot nieuprawniony.

21.7. Zamawiający rozstrzyga jednocześnie wszystkie protesty nie później niż w terminie 10 dni od dnia jego wniesienia. Brak rozstrzygnięcia protestu w tym terminie uznaje się za jego oddalenie

21.8. Pozostałe informacje dotyczące środków ochrony prawnej znajdują się w Dziale VI Prawa zamówień publicznych "Środki ochrony prawnej"

22. Postanowienia dotyczące jawności protokołu postępowania o udzielenie zamówienia

a) Oferty, opinie biegłych, oświadczenia, zawiadomienia, wnioski, inne dokumenty i informacje składane przez zamawiającego i wykonawców oraz umowa w sprawie zamówienia publicznego stanowią załączniki do protokołu postępowania.

b) Protokół wraz z załącznikami jest jawny. Załączniki do protokołu udostępnia się po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty lub unieważnieniu postępowania.

c) Oferty są jawne od chwili ich otwarcia.

d) Nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeżeli wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane.

e) Ujawnianie treści protokołu wraz załącznikami odbywać się będzie wg następujących zasad:

- zamawiający udostępnia wskazane dokumenty po złożeniu pisemnego wniosku,
- udostępnienie może mieć miejsce wyłącznie w siedzibie zamawiającego oraz w czasie godzin jego pracy - urzędowania.

W sprawach nieuregulowanych zastosowanie mają przepisy Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

23. Załączniki do SIWZ

Załącznik nr 1 - Wzór Formularza Ofertowego.

Załącznik nr 2 - Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu.

Załącznik nr 3 - Wzór umowy

Załącznik nr 4 - Informacje na temat przeciętnej liczby zatrudnionych pracowników

Załącznik nr 5 - Wykaz posiadanego sprzętu

Załącznik nr 6 - Wykaz osób, które będą wykonywać zamówienie.

Załącznik nr 7 - Wykaz wykonanych w okresie ostatnich trzech lat robót budowlanych

Załącznik nr 8 - Harmonogram rzeczowo-finansowy budowy z podziałem na etapy robót objętych fakturowaniem częściowym

Or. ZP 342-7/2008

Załącznik nr 9 - Kosztorys ofertowy (4 kosztorysy)

Załącznik nr 10- Projekt budowlany

Wschowa, 07.04.2008 r.

ZATWIERDZAM:

(pieczęć firmy)

miejsowość, data

FORMULARZ OFERTOWY

Dane wykonawcy

Nazwa:

Siedziba:

Numer telefonu: 0 (**)

Numer faksu: 0 (**)

Numer REGON:

Numer NIP:

Zobowiązuję się wykonać przedmiot zamówienia :

„Budowa hali sportowej wraz z zapleczem przy I Zespole Szkół im.
Stanisława Staszica we Wschowie- podniesienie atrakcyjności szkolnictwa
zawodowego w Powiecie Wschowskim”

za cenę :

Cena netto:zł

Słownie:

VAT.....%:zł

Słownie:

Cena brutto:zł

Słownie:

Termin płatności: do 30 dni

.....
podpisy osób uprawnionych do reprezentowania wykonawcy

Ustanowionym pełnomocnikiem do reprezentowania w postępowaniu o udzielenie
zamówienia i/lub zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, w przypadku
składania **oferty wspólnej** przez dwa lub więcej podmioty gospodarcze jest: **dotyczy/nie
dotyczy*/**

stanowisko:

imię i nazwisko:

tel.: 0 (**)

fax: 0 (**)

uwagi:

Załącznik Nr 1 cd.

Oświadczenie dotyczące postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

c) Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, nie wnosimy żadnych zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy informacje niezbędne do przygotowania oferty.

d) Oświadczamy, że uważamy się za związanych z ofertą przez czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

e) Wadium w kwocie zostało wniesione w dniu w formie/formach:

f) Oświadczamy, że załączone do specyfikacji istotnych warunków zamówienia wymagania stawiane wykonawcy oraz postanowienia umowy zostały przez nas zaakceptowane bez zastrzeżeń i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

g) Bank i numer konta, na które ma zostać zwrócone wadium:

Na potwierdzenie spełnienia wymagań do oferty załączamy:

.....
podpisy osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy

Załącznik Nr 1 cd.

Inne informacje Wykonawcy:

.....
.....

Ofertę składamy na ponumerowanych stronach.

Imiona i nazwiska osób uprawnionych do
reprezentowania Wykonawcy

podpisy osób uprawnionych do
reprezentowania Wykonawcy

***/ niepotrzebne skreślić**

(pieczęć firmy)

miejsowość, data

**OŚWIADCZENIE O SPEŁNIENIU WARUNKÓW
UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

„Budowa hali sportowej wraz z zapleczem przy I Zespole Szkół im. Stanisława Staszica we Wschowie-
podniesienie atrakcyjności szkolnictwa zawodowego w Powiecie Wschowskim”

Nazwa wykonawcy:

Oświadczamy, że firma, którą reprezentujemy:

- 1) posiada uprawnienia do wykonywania działalności lub czynności określonej przedmiotem zamówienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
- 2) posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny, a także dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
- 3) znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
- 4) nie podlega wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 Prawa zamówień publicznych,
- 5) w okresie ostatnich 3 lat w firmie, którą reprezentujemy, nie zachodziły przypadki, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt 1 Prawa zamówień publicznych,
- 6) nie jest przedmiotem wszczętego postępowania upadłościowego ani jej upadłość nie została ogłoszona, nie jest poddana procesowi likwidacyjnemu, a jej sprawy nie są objęte zarządzeniem komisyjnym lub sądowym,
- 7) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne lub uzyskała przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
- 8) urzędujący członkowie władz firmy, w szczególności osoby określone w art. 24 ust. 1 pkt 4-8, nie zostali prawomocnie skazani za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych,
- 9) w stosunku do firmy, którą reprezentujemy, nie orzeczono zakazu ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary,
- 10) nie wykonywali czynności związanych z przygotowaniem niniejszego postępowania i nie posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, z wyjątkiem autorów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jeżeli przedmiotem postępowania o udzielenie zamówienia są prace projektowe wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego sporządzonych przez tych autorów.

Na każde żądanie zamawiającego dostarczymy niezwłocznie odpowiednie dokumenty potwierdzające prawdziwość każdej z kwestii zawartych w oświadczeniu. Wszystkie podane wyżej informacje są zgodne z prawdą. Ponadto oświadczamy, że wszystkie dokumenty oraz przedstawione oświadczenia są zgodne z prawdą.

.....dnia.....
(podpis upoważnionego przedstawiciela)

WZÓR UMOWY

„Budowa hali sportowej wraz z zapleczem przy I Zespole Szkół im.
Stanisława Staszica we Wschowie- podniesienie atrakcyjności szkolnictwa
zawodowego w Powiecie Wschowskim”

zawarta w dniu z **Powiatem Wschowskim, Plac Kosynierów 1 c,
67-400, Wschowa** zwanym dalej „Zamawiającym”,
reprezentowanym przez:

Marka Kozaczka - Starostę

Marka Boryczkę - Wicestarostę,

przy kontrasygnacie **Skarbnika Powiatu Magdaleny Jędrzejczak**

a firmą

z siedzibą w

.....
wpisaną do.....

pod nr

zwaną dalej „Wykonawcą” reprezentowaną przez:

-

-

zawarto niniejszą umowę, która jest konsekwencją zamówienia publicznego realizowanego na podstawie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz. U. Z 2007 r. nr 223 poz.1655) w trybie przetargu nieograniczonego oraz następstwem wyboru przez Zamawiającego oferty.

ROZDZIAŁ I. PRZEDMIOT UMOWY

ARTYKUŁ 1

DEFINICJE

1. Określenia użyte w Umowie mają następujące znaczenie:

1.1. „Umowa” – niniejsza Umowa wraz z załącznikami regulująca prawa i obowiązki stron wynikające z niej i związane z jej wykonaniem.

1.2. „Roboty budowlane” – budowa a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego, określone w art. 2 Umowy, do których mają zastosowanie przepisy art. 647-658 Kodeksu Cywilnego, do wykonania których Wykonawca zobowiązał się w Umowie.

1.3. „Dni robocze” – dni pracy w urzędach państwowych w Rzeczypospolitej Polskiej.

1.4. „Obiekt budowlany” – budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami.

1.5. „Przepisy techniczno-budowlane” – warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie oraz warunki techniczne użytkowania obiektów budowlanych.

1.6. „Polskie normy” – normy krajowe, oznaczane symbolem "PN"; określają wymagania,

metody badań oraz metody i sposoby wykonywania innych czynności, w szczególności w zakresie:

- bezpieczeństwa pracy i użytkowania oraz ochrony życia, zdrowia, mienia i środowiska, z uwzględnieniem potrzeb ludzi niepełnosprawnych, podstawowych cech jakościowych wspólnych dla asortymentowych grup wyrobów, w tym właściwości techniczno-użytkowych surowców, materiałów, paliw i energii powszechnie stosowanych w produkcji i obrocie, głównych parametrów, typoszeregów, wymiarów przyłączeniowych i innych charakterystyk technicznych związanych z klasyfikacją rodzajową i jakościową oraz zamiennością wymiarową i funkcjonalną wyrobów, projektowania obiektów budowlanych oraz warunków wykonania i odbioru, a także metod badań przy odbiorze robót budowlano-montażowych, dokumentacji technicznej.

1.7. „Teren budowy” – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.8. „Inspektor nadzoru:” – organ rządowy, osoba prawna podległa prawu publicznemu lub osoba fizyczna lub prawna wyznaczona przez Stronę Zamawiającą, która jest odpowiedzialna za kontrolę wykonania robót objętych umową, lub na którą Strona Zamawiająca może delegować uprawnienia/kompetencje w ramach Umowy.

ARTYKUŁ 2

PRZEDMIOT UMOWY

2.1 Na podstawie niniejszej umowy Wykonawca zobowiązuje się do wykonania na rzecz Zamawiającego, robót budowlanych w ramach inwestycji:

**„Budowa hali sportowej wraz z zapleczem przy I Zespole Szkół im.
Stanisława Staszica we Wschowie- podniesienie atrakcyjności szkolnictwa
zawodowego w Powiecie Wschowskim”**

2.2. Przedmiot umowy zostanie wykonany na warunkach określonych w postanowieniach niniejszej umowy oraz złożonej oferty, zgodnie z udzielonym pozwoleniem na budowę i zakresem określonym w :

1. Projekcie budowlanym (Załącznik nr 2 do umowy)
2. Kosztorysie ofertowym (Załącznik nr 4 do umowy)

2.3. Inwestycja może być współfinansowana ze środków Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego

2.4. Strony postanawiają, że każdy zakończony etap przedmiotu umowy określony w harmonogramie rzeczowo-finansowym stanowiącym załącznik nr 1 niniejszej umowy podlegać będzie odbiorowi przez Zamawiającego.

ROZDZIAŁ II. WARUNKI OGÓLNE

ARTYKUŁ 3

SPOSÓB WYKONANIA UMOWY

3.1 Wykonanie umowy i wyznaczenie kierownika budowy oraz nadzoru inwestorskiego

3.1.1 Nadzór inwestorski z ramienia Zamawiającego sprawować będzie :

a) w zakresie robót konstrukcyjno-budowlanych i instalacyjno inżynieryjnych:

.....
posiadający uprawnienia budowlane,
zam.,

b) w zakresie robót elektrycznych:

.....
posiadający uprawnienia budowlane,

3.1.2 Kierownikiem budowy z ramienia Wykonawcy

będzie....., posiadający uprawnienia
budowlane.....,
zam.

3.1.3 Kierownikiem robót elektrycznych z ramienia Wykonawcy

będzie....., posiadający uprawnienia
budowlane.....,
zam.

3.1.4. Kierownikiem robót w zakresie instalacyjno- inżynieryjnej z ramienia Wykonawcy

będzie....., posiadający uprawnienia
budowlane.....,
zam.

3.1.5 Kierownik budowy działa w imieniu i na rachunek Wykonawcy.

3.1.6 Ewentualna zmiana kierownika budowy wymaga pisemnego powiadomienia Zamawiającego.

3.1.7 Zakres nadzoru inwestorskiego oraz obowiązki kierownika budowy i kierowników robót określa ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118)

3.2 Obowiązki Zamawiającego:

3.2.1 Zamawiający zobowiązuje się do protokolarnego przekazania projektu budowlanego, dziennika budowy oraz terenu budowy w terminie do dnia 23.06.2008 r.

3.2.2 Po protokolarnym przejęciu od Zamawiającego terenu budowy Wykonawca ponosi, aż do chwili wykonania przedmiotu umowy pełną odpowiedzialność za przekazany teren budowy.

3.3 Obowiązki Wykonawcy

3.3.1 Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy zgodnie z:

- a) warunkami pozwolenia na budowę nr,
- b) z zatwierdzonym projektem budowlanym otrzymanym od Zamawiającego
- c) obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i przepisami prawa dotyczącymi wymagań technicznych,
- d) ze złożoną ofertą, w tym z kosztorysem ofertowym i harmonogramem rzeczowo-finansowym,
- e) zasadami sztuki budowlanej.

3.3.2 Zastosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu przedmiotu umowy materiały i urządzenia muszą posiadać odpowiednie świadectwa jakości, aprobaty techniczne, certyfikaty kraju pochodzenia oraz powinny odpowiadać:

- a) Polskim Normom,
- b) Wymaganiom projektu budowlanego,
- c) Wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie.

Na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest okazać właściwe dokumenty zgodnie z prawem budowlanym.

3.3.3 Jeżeli Zamawiający zażąda badań, które wchodzą w zakres przedmiotu umowy, to Wykonawca zobowiązany jest je przeprowadzić na własny koszt.

3.3.4 Wykonawca zobowiązuje się do informowania:

- pisemnie Zamawiającego – za pośrednictwem Inspektora Nadzoru – o konieczności wykonania prac dodatkowych lub zamiennych sporządzając protokół konieczności określający zakres robót oraz szacunkową ich wartość,

- o zagrożeniach, które mogą mieć ujemny wpływ na tok realizacji inwestycji, jakość robót, opóźnienie planowanej daty zakończenia robót jak i zmianę wynagrodzenia za wykonany umowny zakres robót oraz do współpracy z Zamawiającym przy opracowywaniu przedsięwzięć zapobiegających ewentualnym zagrożeniom.

3.3.5 W przypadku wystąpienia konieczności wykonania prac nie objętych niniejszą umową (kosztorysem ofertowym), niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy, których wykonanie stało się konieczne na skutek sytuacji niemożliwej wcześniej do przewidzenia, jeżeli:

a) z przyczyn technicznych lub gospodarczych oddzielenie zamówienia dodatkowego od zamówienia podstawowego wymagałoby poniesienia niewspółmiernie wysokich kosztów lub:

b) wykonanie zamówienia podstawowego jest uzależnione od wykonania zamówienia dodatkowego Wykonawca zobowiązany jest je wykonać na podstawie dodatkowego zamówienia przy zachowaniu tych samych cen jednostkowych, norm, parametrów, standardów i wskaźników kalkulacyjnych jak w zamówieniu podstawowym, przy uwzględnieniu niżej wymienionej bazy kosztowo – cenowej, która nie ulegnie zmianie do końca realizacji zamówienia :

kosztorysowa stawka robocizny (R) –

koszty zakupu materiałów (Kz) –

narzuty kosztów pośrednich od (R+S) –

zysk od (R+S+Ko) –

c) ceny materiałów i sprzętu wg cen publikowanych jako średnie w wydawnictwie SEKOCENBUD z kwartału w którym została przygotowana oferta. Wartość zamówienia dodatkowego nie może przekroczyć 50 % wartości zamówienia podstawowego.

3.3.6 Wykonawca bez dodatkowego wynagrodzenia zobowiązuje się do:

a) urządzenia terenu budowy, wykonania przyłączy wodociągowych i energetycznych dla potrzeb terenu budowy oraz ponoszenia kosztów ich zużycia,

b) poniesienia ewentualnych kosztów wyłączeń i włączeń energii elektrycznej,

c) ogrodzenia i oznakowania terenu budowy,

d) w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia robót, ich części bądź urządzeń w toku realizacji – naprawienia ich i doprowadzenia do stanu pierwotnego,

e) demontażu, napraw, montażu ogrodzeń posesji oraz naprawy spowodowanych przez siebie innych uszkodzeń obiektów istniejących i elementów zagospodarowania terenu,

- f) wykonania badań, prób, jak również do dokonania odkrywek w przypadku nie zgłoszenia robót do odbioru ulegających zakryciu lub zanikających,
- g) zapewnienia obsługi geodezyjnej, przez uprawnione służby geodezyjne obejmującej wytyczenie oraz bieżącą inwentaryzację powykonawczą,
- h) dokonania uzgodnień, uzyskania wszelkich opinii niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy i przekazania go do użytkowania,
- i) odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy,
- j) zapewnienia dozoru, a także właściwych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie,
- k) usuwania na bieżąco z terenu budowy zbędnych materiałów i odpadów,
- l) umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organu nadzoru budowlanego i pracownikom jednostek sprawujących funkcje kontrolne oraz uprawnionym przedstawicielom Zamawiającego, upoważnionym przedstawicielom Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialnym za realizację Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego
- m) uporządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót i przekazanie go Inwestorowi najpóźniej do dnia odbioru końcowego.

3.3.7 Wykonawca zobowiązuje się poddać kontrolom dokumentów związanych z realizacją niniejszej umowy oraz poddać się wizytacjom terenowym w miejscu realizacji umowy i w swojej siedzibie, prowadzonym przez upoważnionych przedstawicieli Urzędu Marszałkowskiego, odpowiedzialnym za realizację Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego, urzędu kontroli skarbowej, organu kontroli krajowej lub przedstawicieli Unii Europejskiej zarówno przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, w toku jej realizacji oraz przez okres 5 lat od dokonania ostatniej płatności.

3.4 Zapewnienie bezpieczeństwa.

3.4.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszelkich działań na terenie budowy.

3.4.2 Jeżeli Wykonawca wykonuje roboty bez zamykania ruchu, ma on obowiązek zapewnić bezpieczeństwo ruchu na terenie budowy.

3.4.3 Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i bezpieczeństwa pracy. Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie robót norm, określonych w odpowiednich przepisach, dotyczących ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy ponosi Wykonawca.

Ubezpieczenie

3.4.4 Polisy oraz dokumenty ubezpieczeniowe powinny być przez Wykonawcę przedstawione do akceptacji Zamawiającemu w dniu podpisania umowy i następnie przedstawiane na każde żądanie Zamawiającego.

3.4.5 Poprawki do warunków ubezpieczenia mogą być dokonane albo za zgodą Zamawiającego albo jako rezultat warunków ogólnych wymaganych przez firmę ubezpieczeniową, z którą została zawarta umowa ubezpieczeniowa.

3.4.6 Obie strony muszą przestrzegać wszystkich warunków polisy ubezpieczeniowej.

ARTYKUŁ 4

TERMINY

4.1 Termin rozpoczęcia robót budowlanych nastąpi w dniu **23.06.2008 r.**, a zakończenie robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia nastąpi w dniu **14.08.2009 r.**

4.2 Wykonawca zobowiązuje się przestrzegać powyższych terminów i wykonać przedmiot umowy w terminach zapisanych w niniejszej umowie. Zamawiający nie dopuszcza możliwości przedłużenia ustalonego w ust. 4.1 terminu zakończenia robót.

4.3 Wszelkie terminy określone w niniejszej umowie są liczone od dnia roboczego następującego po dniu doręczenia pisma.

ARTYKUŁ 5

ODBIORY I PROCEDURA

5.1 Protokoły odbiorów częściowych robót i protokół odbioru końcowego budowy.

5.1.1 Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru przez Inspektora Nadzoru Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru. Przy zawiadomieniu Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- a) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- b) protokoły odbiorów technicznych, atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne na wbudowane materiały,
- c) dokumentację powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- d) dziennik budowy,
- e) oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- f) protokoły badań i sprawdzeń,
- g) rozliczenie końcowe – powykonawcze etapów robót wyszczególnionych w harmonogramie rzeczowo- finansowym stanowiącym załącznik nr 1 do Umowy oraz rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem oraz netto (bez podatku VAT), które będzie podstawą rozliczenia finansowego z Wykonawcą.

5.1.2 Zamawiający wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 5 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

5.1.3 Zakończenie czynności odbioru powinno nastąpić (zakończyć) w ciągu 5 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

5.1.4 Protokół odbioru częściowego robót oraz protokół odbioru końcowego budowy sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

5.2 Wady ujawnione w trakcie odbioru.

5.2.1 Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Inwestorowi przysługują następujące uprawnienia:

- 1) jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad;
- 2) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to:

- a) jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie,
- b) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.
- 5.2.2 Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu stwierdzonych przy odbiorze wad.

ARTYKUŁ 6

ZASADY WSPÓŁDZIAŁANIA STRON

6.1. Wykonanie wskazówek i poleceń Zamawiającego

Wykonawca zobowiązuje się do:

- stosowania się do pisemnych poleceń i wskazówek Zamawiającego w trakcie wykonywania przedmiotu umowy;
- przedłożenia Zamawiającemu na jego pisemne żądanie zgłoszone w każdym czasie trwania Umowy, wszelkich dokumentów, materiałów i informacji potrzebnych mu do oceny prawidłowości wykonania Umowy.

6.2. Podwykonawstwo

6.2.1. Wykonawca ma prawo podpisać umowę o wykonanie części robót budowlanych z podwykonawcami.

6.2.2. Podwykonawstwo nie zmienia zobowiązań Wykonawcy. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania, uchybienia i zaniedbania podwykonawcy, jego przedstawicieli lub pracowników w takim samym zakresie jak za swoje działania.

6.2.3. Jeżeli Inwestor uzna, że kwalifikacje podwykonawcy lub jego wyposażenie w sprzęt nie gwarantują odpowiedniej jakości wykonania robót lub dotrzymania terminów, Inwestor ma prawo żądać od Wykonawcy zmiany podwykonawcy.

6.2.4. Zamawiający nie rozlicza się z podwykonawcami.

6.2.5. Wykonawca będzie współpracował oraz współużytkował teren budowy z innymi wykonawcami, jeśli zajdzie taka konieczność.

ARTYKUŁ 7

GWARANCJA JAKOŚCI

7.1 Wykonawca udzieli Zamawiającemu 36 miesięcznej gwarancji na roboty wykonane przez siebie licząc od dnia bezusterkowego końcowego odbioru budowy, natomiast na urządzenia i materiały - zgodnie z kartą gwarancyjną wystawioną przez producenta i dostarczoną także w dniu końcowego odbioru.

7.2 Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wszelkich ujawnionych usterkach w terminie 7 dni od dnia ich ujawnienia.

7.3 Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia usterek w ciągu 7 dni od dnia doręczenia zawiadomienia o ujawnionych usterkach.

7.4 Strata lub szkoda w robotach lub materiałach zastosowanych do robót w okresie między datą rozpoczęcia a zakończeniem terminów gwarancji powinna być naprawiona przez Wykonawcę i na jego koszt, jeżeli utrata lub zniszczenie wynika z działań lub zaniedbania Wykonawcy.

7.5 Zamawiający wyznacza ostateczny, pogwarancyjny termin odbioru robót po upływie terminu gwarancji ustalonego w umowie oraz terminu na protokolarnie stwierdzenie usunięcia wad po upływie okresu gwarancji.

ARTYKUŁ 8

ODPOWIEDZIALNOŚĆ WYKONAWCY Z TYTUŁU NIENALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

8.1 W okresie obowiązywania, po rozwiązaniu lub po wygaśnięciu Umowy, Wykonawca jest i będzie odpowiedzialny wobec Zamawiającego na zasadach uregulowanych w Kodeksie cywilnym za wszelkie szkody, (wydatki, koszty postępowań) oraz roszczenia osób trzecich w przypadku, gdy będą one wynikać z wad przedmiotu umowy lub nie dołożenia należytej staranności przez Wykonawcę lub jego Podwykonawcę przy wykonywaniu przedmiotu umowy.

ARTYKUŁ 9

KARY UMOWNE I ROSZCZENIA ODSZKODOWAWCZE

9.1 Kary umowne

- Strony zastrzegają prawo naliczania kar umownych za nieterminowe lub nienależyte wykonanie przedmiotu umowy.
- Kary będą naliczane w następujących przypadkach w wysokościach:
 - a) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za:
 - zwłokę w wykonaniu przedmiotu zamówienia w wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto określonego w art. 11 ust. 1 Umowy, za każdy dzień zwłoki,
 - za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie gwarancji – w wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto określonego w art. 11 ust. 1 Umowy, za każdy dzień zwłoki. Termin zwłoki liczony będzie od następnego dnia po terminie ustalonym na usunięcie wad,
 - za odstąpienie od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto określonego w art. 12 ust. 1 Umowy.
 - b) Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za:
 - zwłokę w przekazywaniu terenu budowy w wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto określonego w art. 12 ust. 1 Umowy, za każdy dzień zwłoki.

9.2 Roszczenia odszkodowawcze.

Jeżeli wysokość zastrzeżonych kar umownych nie pokrywa poniesionej szkody, strony mogą dochodzić odszkodowania uzupełniającego.

ARTYKUŁ 10

ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

10.1. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy w kwocie PLN, co stanowi 3 % wartości umowy, dostarczone będzie Zamawiającemu najpóźniej w dniu zawarcia umowy w pełnej wysokości w formie.....

10.2. Zabezpieczenie wykonania w formie Gwarancji Należytego Wykonania winno być nieodwołalne, bezwarunkowe i płatne na pierwsze żądanie.

10.3. Strony ustalają, że wniesione zabezpieczenie należytego wykonania umowy zostanie zwrócone w następujący sposób:

a) 70% w ciągu 30 dni po bezusterkowym odbiorze końcowym potwierdzającym należyte wykonanie zamówienia

b) 30 % w ciągu 15 dni po upływie gwarancji jakości.

10.4. Zamawiający winien powiadomić Wykonawcę o wszelkich roszczeniach skierowanych do instytucji wystawiającej zabezpieczenie.

ARTYKUŁ 11

WYNAGRODZENIE

11.1 Za wykonanie przedmiotu umowy strony ustalają wynagrodzenie umowne w wysokości

..... zł (słownie:) netto,
plus.....% podatek VAT zł (słownie:)
wynagrodzenie bruttozł
(słownie.....)

zgodnie z ofertą stanowiącą załącznik nr 22 do umowy.

11.2 Wartość całkowita przedmiotu umowy ani ceny nie będą waloryzowane w okresie realizacji umowy

11.3 Rozliczenie przedmiotu umowy nastąpi na podstawie faktycznie wykonanego zakresu robót oraz zweryfikowanego przez Inspektora Nadzoru kosztorysu powykonawczego z uwzględnieniem postanowień art. 5

11.4 Strony ustalają możliwość fakturowania częściowego za zakończone etapy robót wyszczególnione w harmonogramie rzeczowo-finansowym stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej umowy.

11.5 Należne wykonawcy wynagrodzenie będzie płatne na podstawie faktury VAT. Faktura powinna być adresowana do Zamawiającego.

11.6 Podstawą do wystawienia faktury VAT będzie podpisany przez Zamawiającego protokół odbioru wykonanych robót, z uwzględnieniem postanowień art. 5

11.7 Płatność za fakturę VAT będzie dokonana przelewem z konta Zamawiającego na konto Wykonawcy Nr w Banku

.....w ciągu 30 dni licząc od daty otrzymania przez Zamawiającego faktury. Błędnie wystawiona faktura VAT lub brak protokołu odbioru końcowego spowodują naliczenie ponownego 14-dniowego terminu płatności od momentu dostarczenia poprawionych lub brakujących dokumentów.

Zamawiający rozlicza wynagrodzenie za wykonane roboty budowlane z oparciem o fakturę wystawioną przez Wykonawcę.

11.8 Opóźnienie w zapłacie należności powoduje obowiązek zapłaty odsetek ustawowych.

ARTYKUŁ 12

ZMIANY UMOWY

12.1 Wszelkie zmiany i uzupełnienia treści umowy winny zostać dokonane wyłącznie w formie aneksu podpisanego przez obie strony, pod rygorem nieważności.

ARTYKUŁ 13

ODSTĄPIENIE

13.1. Prawo Zamawiającego do odstąpienia od umowy

13.1.1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od umowy lub jej części:

- a) w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy,
- b) jeżeli zostanie ogłoszona upadłość lub rozwiązanie firmy Wykonawcy,
- c) jeżeli zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
- d) Wykonawca nie rozpoczął robót bez uzasadnionych przyczyn oraz nie kontynuuje ich pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie.
- e) Wykonawca nie dotrzymał terminu wykonania przedmiotu umowy.

13.2. Prawo Wykonawcy do odstąpienia od umowy

13.2.1. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy w szczególności jeżeli:

- a) Zamawiający zawiadomi Wykonawcę, że wobec zaistnienia uprzednio nie przewidzianych okoliczności nie będzie mógł spełnić swoich zobowiązań umownych wobec Wykonawcy.

13.2.2. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę obciążają następujące obowiązki szczególne:

- a) w terminie 7 dni od daty odstąpienia od umowy Wykonawca przy udziale Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót wg stanu na dzień odstąpienia,
- b) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt strony, która odstąpiła do umowy,
- c) Wykonawca sporządzi wykaz materiałów, które mogą być wykorzystane przez wykonawcę do realizacji innych robót, nie objętych umową, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn nie zależnych od niego,
- d) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbiór robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada,
- e) niezwłocznie a najpóźniej w terminie 30 dni Wykonawca usunie z terenu budowy urządzenia zaplecza budowy.

13.3 Forma odstąpienia

Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.

ARTYKUŁ 14

ZAWIADOMIENIA

14.1 Wszelkie zawiadomienia, korespondencja oraz dokumentacja przekazywana w związku z niniejszą Umową między Stronami będzie sporządzana na piśmie i podpisana przez Stronę zawiadamiającą. Zawiadomienia mogą być przesyłane telefaksem, doręczane osobiście, przesyłane kurierem lub listem.

14.2 Zawiadomienia będą wysyłane na adresy i numery telefaksów podane przez Strony. Każda ze Stron zobowiązana jest do informowania drugiej Strony o każdej zmianie miejsca zamieszkania, siedziby lub numeru telefaksu. Jeżeli Strona nie powiadomiła o zmianie miejsca zamieszkania, siedziby lub numeru telefaksu, zawiadomienia wysłane na ostatni znany adres zamieszkania, siedziby lub numer telefaksu, Strony uznają za

doręczone.

14.3 Powiadamianie każdej ze Stron Umowy jest ważne tylko wtedy, kiedy odbywa się na piśmie. Powiadomienie będzie ważne tylko wtedy, kiedy zostanie doręczone adresatowi.

ROZDZIAŁ III. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE

ARTYKUŁ 15

POSTANOWIENIA DODATKOWE I KOŃCOWE

15.1 Postanowienia dodatkowe

15.1.1 Strony ustalają następujące postanowienia dodatkowe:

- Wykonawca zapozna się z umiejscowieniem na terenie budowy wszystkich sieci i instalacji takich jak odwodnienie, linie i słupy telefoniczne i energetyczne, wodociąg itp., przed rozpoczęciem jakichkolwiek wykopów lub innych prac mogących uszkodzić sieci i instalacje i będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia dróg rowów odwadniających kabli itp. w czasie prowadzenia przez siebie robót.
- Wykonawca winien niezwłocznie naprawić bez opóźnień wszelkie powstałe uszkodzenia na własny koszt, a także jeśli to konieczne przeprowadzić inne prace wskazane przez Inspektora nadzoru.
- Jeżeli Wykonawca nie zdoła wykonać całości robót w terminie określonym w umowie, Inwestorowi przysługiwać będzie, bez formalnego powiadomienia, prawo nie wypłacenia Wykonawcy kwoty równej całkowitej dotacji ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

15.1.2 Wszelkie, nieoczekiwane odkryte na terenie budowy, wykopaliska o znaczeniu historycznym lub innym czy też o znacznej wartości zostaną przekazane do dyspozycji Zamawiającego. Wykonawca powinien poinformować Zamawiającego o wszelkich odkryciach tego typu i zastosować się do wskazówek dotyczących obchodzenia się z nimi.

15.2 Postanowienia końcowe

15.2.1 Przy realizacji niniejszej Umowy mają zastosowanie powszechnie obowiązujące przepisy prawa polskiego.

15.2.2 W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego oraz ustawy prawo budowlane.

15.2.3 W przypadku zaistnienia sporu w związku z wykonaniem niniejszej umowy, strony są zobowiązane wyczerpać drogę postępowania reklamacyjnego.

15.2.4 Uzasadnione roszczenie Wykonawcy powinno być skierowane na piśmie w formie reklamacji do Zamawiającego, który jest obowiązany pisemnie ustosunkować się co do zasadności roszczenia w terminie 14 dni od daty zgłoszenia roszczenia.

15.2.5 W razie odmowy uznania roszczenia przez Zamawiającego lub nie udzielenia odpowiedzi w terminie, Wykonawca jest uprawniony do wystąpienia na drogę sądową.

15.2.6 Wszelkie spory wynikające z wykonania niniejszej umowy, które nie mogą być rozstrzygnięte polubownie z zastrzeżeniem pkt 16.2.3., 16.2.4. i 16.2.5., będą rozstrzygane przez Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego

Umowę niniejszą sporządzono w 3 jednobrzmiących egzemplarzach; 2 egz. dla

Zamawiającego, 1 egz. dla Wykonawcy.

Akceptuję warunki umowy.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Załączniki:

1. Harmonogram rzeczowo-finansowy budowy z podziałem na etapy robót objętych częściowym fakturowaniem
2. Projekt budowlany
3. Oferta Wykonawcy
4. Kosztorys ofertowy

Nazwa oferenta

Adres oferenta.....

Informacja na temat zatrudnienia

Kierownictwo firmy

Lp.	Nazwisko i imię	Aktualne stanowisko	Lata doświadczenia w firmie
1.			
2.			
3.			

Personel pracowniczy

Lp.	Ilość osób zatrudnionych	Rok
1.		
2.		
3.		

.....dnia.....

.....
(podpis upoważnionego przedstawiciela oferenta)

Nazwa oferenta

Adres oferenta.....

WYKAZ SPRZĘTU

Wyszczególnienie	Ilość szt.	Nazwa producenta	Rok produkcji	Forma władania ¹
A. Sprzęt				
B. Środki transportu				

.....dnia.....

..... (podpis
upoważnionego przedstawiciela)

1 Określić czy jest to sprzęt będący własnością oferenta, czy też wynajęty, dzierżawiony, użyczony itp.

Nazwa oferenta

Adres oferenta.....

Personel bezpośrednio odpowiedzialny za realizację zamówienia

Lp.	Proponowana funkcja w zespole	Nazwisko i imię	Wykształcenie, rodzaj i nr uprawnień ¹
1.			
2.			
3.			

.....dnia.....

.....
(podpis upoważnionego przedstawiciela oferenta)

¹⁾ dołączyć kserokopie uprawnień budowlanych oraz aktualne zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów budownictwa

.....
(pieczęć oferenta)

DOŚWIADCZENIE OFERENTA

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie przedmiotu zamówienia pt.:

„Budowa hali sportowej wraz z zapleczem przy I Zespole Szkół im. Stanisława Staszica we Wschowie- podniesienie atrakcyjności szkolnictwa zawodowego w Powiecie Wschowskim”

Oświadczamy, że w ciągu ostatnich 5 lat zrealizowaliśmy następujące zamówienia o podobnym zakresie i charakterze :

Nazwa i adres inwestora	Opis robót	Wartość	Termin realizacji

....., dnia

.....
(podpis upoważnionego przedstawiciela oferenta)

1) dołączyć kserokopie protokołów odbiorów końcowych zrealizowanych inwestycji