

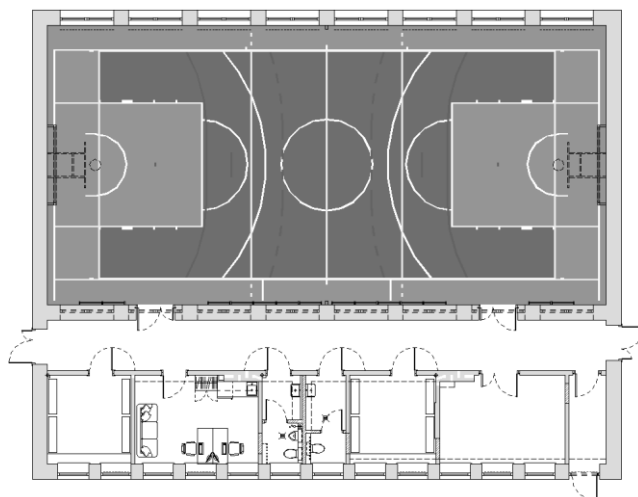


Woźnicki, Zdanowicz
ARCHITEKCI

PROJEKT WYKONAWCZY

REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W GÓRJCIE

Ul. Polna 17, 05-600 Grójec
dz. nr ew. 3476/5, obręb Grójec, ident. 140605_4.0001.3476/5



INWESTOR:

Gmina Grójec

Ul. Polna 17, 05-600 Grójec

BIURO PROJEKTOWE:

Woźnicki Zdanowicz architekci

Al. Niepodległości 157 lok.6

02-555 Warszawa

tel. +22 825 05 32

AUTORZY:

ARCHITEKTURA:	projektant	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04	Specjalność architektoniczna	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	projektant	mgr inż. Daniel Dobrowolski nr upr.: MAZ/0202/PBE/18	Specjalność instalacyjna	

Kategoria obiektu budowlanego: **IX budynki szkolne**

Kody CPV:

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Warszawa, 28.05.2024r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Oświadczenie o kompletności dokumentacji.
- Kopia uprawnień oraz zaświadczenia o przynależności do izby projektantów.

ARCHITEKTURA

skala

• Opis techniczny.	
• Część rysunkowa:	
Rys. A-01 Rzut sali gimnastycznej z zapleczem – stan istniejący / wyburzenia	1:50
Rys. A-02 Rzut sali gimnastycznej z zapleczem – projekt	1:50
Rys. A-03 Przekrój A-A - projekt	1:50
Rys. A-04 Widoki ścian	1:25
Rys. A-05 Nawierzchnia sportowa - kolory pól i rysowanie linii – część I	1:100
Rys. A-06 Nawierzchnia sportowa - kolory pól i rysowanie linii – część II	1:100
Rys. A-07 Zestawienie drzwi	1:50
Rys. A-08 Zabudowy stolarskie – część I	1:20
Rys. A-09 Zabudowy stolarskie – część II	1:20
Rys. S-01 Instalacja wz, cw, cyrk	1:50
Rys. S-02 Instalacja kanalizacji sanitarnej	1:50
Rys. S-03 Instalacja c.o.	1:100

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

• Opis techniczny.	
Część rysunkowa:	
Rys. E-01 Instalacje elektryczne	1:50
Rys. E-02 Schemat rozdzielnic TOS-H i rozbudowy istn. rozdzielnic RG	B.S.

INFORMACJA BIOZ

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy: Prawo Budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt:

Remont sali gimnastycznej wraz z zapleczem w Szkole Podstawowej nr 2 w Grójcu, Ul. Polna 17, 05-600 Grójec

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz z treścią zamówienia. Oświadczam również, że projekt jest kompletny dla celu, któremu ma służyć.

ARCHITEKTURA:	projektant	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04	Specjalność architektoniczna	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	projektant	mgr inż. Daniel Dobrowolski nr upr.: MAZ/0202/PBE/18	Specjalność instalacyjna	

Warszawa, 28.05.2024r.

ARCHITEKTURA

OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

1. Przedmiot i cel inwestycji
2. Ochrona konserwatorska
3. Dostosowanie dla osób niepełnosprawnych
4. Warunki ochrony przeciwpożarowej
5. Stan istniejący
6. Dane liczbowe
7. Opis planowanego remontu
8. Projektowane rozwiązania budowlane

1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest sala gimnastyczna wraz z zapleczem w Szkole Podstawowej nr 2 w Grójcu.

Celem remontu jest polepszenie stanu technicznego sali gimnastycznej oraz pomieszczeń zaplecza objętych opracowaniem, a także dostosowanie ich do potrzeb użytkowników. Planuje się remont generalny tych pomieszczeń, obejmujący prace budowlane oraz przebudowę instalacji sanitarnych i instalacji elektrycznych.

Projektowane prace dotyczą wyłącznie wnętrza istniejącego budynku. Lokalizacja, funkcja i charakterystyczne parametry budynku pozostają bez zmian.

Zgodnie z art. 29 ustęp 4. pkt. 2) a) ustawy Prawo Budowlane nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia, wykonywanie robót budowlanych polegających na remoncie obiektów budowlanych. Tak więc przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, ani dokonania zgłoszenia robót budowlanych.

2. OCHRONA KONSERWATORSKA

Budynek nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej. Budynek ani obszar, na którym się znajduje nie są wpisane do Rejestru Zabytków, ani do Gminnej Ewidencji Zabytków.

3. DOSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Istniejący dostęp dla osób niepełnosprawnych nie ulegnie zmianie.

4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowana przebudowa nie wpływa na istniejącą ochronę przeciwpożarową budynku.

5. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek szkoły zlokalizowany jest przy ul. Polnej 17 w Grójcu. Pomieszczenia objęte remontem to sala gimnastyczna wraz z zapleczem, zlokalizowane pomiędzy dwoma skrzydłami szkoły.

5.1. Sala gimnastyczna

Sala na planie prostokąta o wymiarach wewnętrznych 11,0 x 22,0 m, niepodpiwniczona. Wysokość sali w najwyższym punkcie 5,72 m, w najniższym 5,65 m. Ściany murowane. Budynek docieplony.

Podłoga w sali drewniana na legarach, wykończona parkietem. Podłoga w złym stanie technicznym, wymaga wymiany. Wzdłuż ściany wschodniej i południowej, w posadzce kanał instalacyjny c.o.

Ściany wewnętrzne do wysokości 3m z lamperią wykonaną farbą olejną. Do ścian na stałe zamocowane zostały drabinki gimnastyczne, słupki do siatkówki oraz tablice do gry w koszykówkę.

Okna i drzwi PCV. W oknach brak nawiewników. Z uwagi na wysokie parapety, brak możliwości otwarcia okna z poziomu posadzki.

Ogrzewanie grzejnikami żeberkowymi. Grzejniki zamontowane wzdłuż ściany południowej, pod oknami i zabezpieczone drewnianymi osłonami.

Wentylacja w sali zapewniona grawitacyjnie, poprzez dwa otwory w suficie. Brak nawiewu kompensacyjnego.

Sala wyposażona jest w instalację oświetlenia oraz gniazd wtykowych. W północno-zachodnim narożniku sali zlokalizowana jest kamera monitoringu.



5.2. Zaplecze

Zaplecze parterowe, niepodpiwniczone, zlokalizowane wzdłuż północnej ściany sali gimnastycznej. W skład zaplecza wchodzi: szatnia damska i męska, pomieszczenie z natryskami, toaleta, magazyn sprzętu sportowego, pokój trenerów, korytarz oraz przedsionek z bezpośrednim wyjściem na zewnątrz.

Dostęp do natrysków i toalety jest z obu szatni. Ze względu na zły stan techniczny i brak podziału natrysków na damski i męski, pomieszczenia nie są użytkowane. W natryskach składowane są materace i inny sprzęt sportowy.

Ściany zewnętrzne zaplecza murowane, ocieplone. Ściany w szatniach, toalecie i natryskach wykończone płytkami, pozostałe ściany z lamperią do wysokości 1,5 - 2m. W pokoju trenerów, na ścianie elewacyjnej widoczne duże odspojenie tynku, wynikające z zalewania wodą opadową.

Posadzka w magazynie sprzętu wykończona wykładziną PCV, w pokoju trenerów parkiet drewniany, w pozostałych pomieszczeniach wykończona płytkami ceramicznymi.

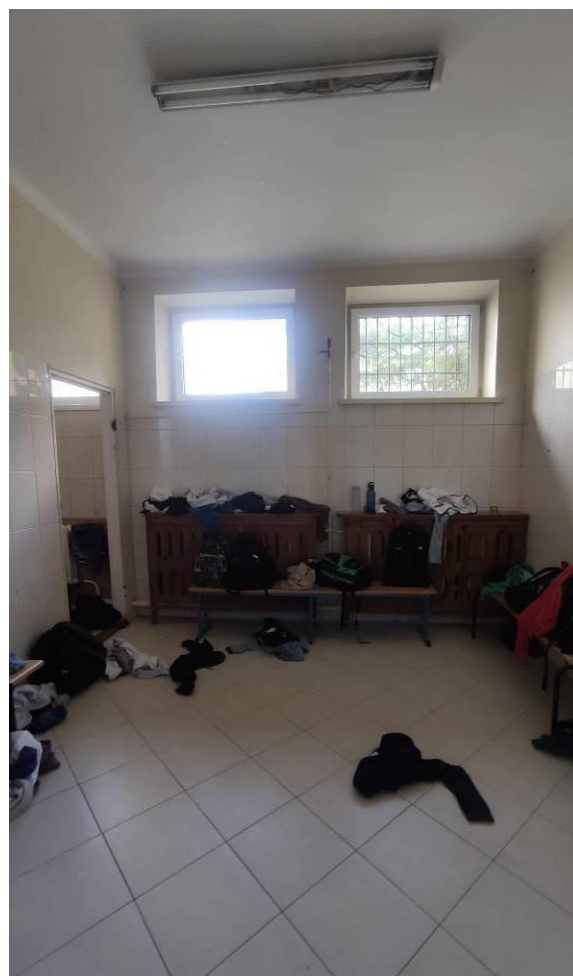
Okna i drzwi PCV w dobrym stanie technicznym. W oknach brak nawiewników. Drzwi drewniane w złym stanie technicznym, wymagają wymiany. Światło przejścia większości drzwi mniejsze niż 0,9m, nie spełniające obowiązujących przepisów.

Większość instalacji prowadzona natynkowo. Zaplecze wyposażone w instalację wod. – kan. Większość pomieszczeń wentylowanych grawitacyjnie. Brak wentylacji w przedsionku i pokoju trenerów. Pomieszczenia ogrzewane za pomocą grzejników żeberkowych. Zasilanie c.o. prowadzone wierzchem, nad posadzką. Istniejąca instalacja c.o. stalowa.

Zaplecze wyposażone w instalację oświetlenia oraz gniazd wtykowych. W korytarzu zlokalizowana jest jedna kamera monitoringu.



magazyn sprzętu sportowego



szatnia męska



szatnia damska



korytarz



pokój trenerów

6. DANE LICZBOWE

Powierzchnia pomieszczeń objętych opracowaniem

ISTNIEJĄCE				PROJEKTOWANE			
nr	nazwa pom.	pow. [m ²]	wykończenie posadzki	nr	nazwa pom.	pow. [m ²]	wykończenie posadzki
1	sala gimnast.	242,0	parkiet.	1	sala gimnast.	242,0	naw. sportowa.
2	korytarz	44,0	płytki ceram.	2	korytarz	44,0	gres
3	przedsionek	5,1	płytki ceram.	3	przedsionek	5,1	gres
4	magazyn sprzętu s.	17,0	wykładz. PCV	4	magazyn sprzętu s.	17,0	gres
5	szatnia damska	11,9	płytki ceram.	5	szatnia damska	11,9	gres
6	natryski	11,6	płytki ceram.	6	toaleta damska	5,4	gres
7	toaleta	3,9	płytki ceram.	7	toaleta męska	5,5	gres
8	szatnia męska	12,3	płytki ceram.	8	pokój trenerów	16,6	gres
9	pokój trenerów	11,6	parkiet	9	szatnia męska	11,6	gres
suma całkowita		359,4		suma całkowita		359,1	

7. OPIS PLANOWANEGO REMONTU

Założeniem inwestycji jest remont sali gimnastycznej wraz z zapleczem w celu poprawy stanu technicznego pomieszczeń i dostosowania ich do potrzeb użytkowników.

Planuje się remont generalny tych pomieszczeń, obejmujący prace budowlane oraz przebudowę instalacji sanitarnych i instalacji elektrycznych.

7.1. Sala gimnastyczna

Planuje się usunięcie istniejącej posadzki na gruncie i wykonanie nowej podłogi, wykończonej nawierzchnią sportową. W ramach remontu likwidacji podlegają kanały instalacyjne, prowadzone w posadzce.

Wymianie podlega stolarka drzwiowa. W celu ułatwienia otwierania okien zaplanowano montaż siłowników na istniejących skrzydłach okien. Zaplanowano demontaż istniejących parapetów i montaż nowych.

Zaprojektowano także remont ścian i sufitów.

Przewidziano wymianę stałego sprzętu sportowego: nowe drabinki gimnastyczne, tablice do koszykówki składane na ścianę, a także w bramki do piłki ręcznej.

7.2. Zaplecze

Zaplecze zostanie przebudowane, tak aby dostosować je do potrzeb użytkowników. Z pomieszczenia natrysków planuje się wydzielenie dwóch odrębnych toalet, damską i męską. Natomiast istniejąca toaleta zostanie połączona z sąsiadującym pomieszczeniem. Planuje się zmianę funkcji pomieszczeń pokoju trenerów i szatni męskiej.

Zaprojektowano także remont ścian i sufitów. Ściany w łazienkach planuje się wykończyć płytkami ceramicznymi do wysokości 2,4m, a w szatniach do wysokości 1,2m. W korytarzu i przedsionku zaplanowano lamperię do wysokości 1,2m. Ściany w pozostałych pomieszczeniach i sufity we wszystkich pomieszczeniach malowane.

Wymianie podlega stolarka drzwiowa. We wskazanych oknach zaplecza należy zamontować nawiewniki. Zaplanowano demontaż istniejących parapetów i montaż nowych. We wszystkich pomieszczeniach posadzki planuje się wykończyć gresem.

Szatnie planuje się wyposażyć w ławki wolnostojące wraz z wieszakami ściennymi. Nowe grzejniki w szatniach planuje się obudować płytami MDF, tak aby zabudowa pełniła rolę siedziska. W pokoju trenerów zaplanowano niewielki aneks kuchenny.

7.3. Instalacje

W ramach remontu zaprojektowano wymianę instalacji c.o. wraz z osłonami grzejników oraz przebudowę instalacji wod. – kan. i wentylacji grawitacyjnej, w celu dostosowania do nowego układu pomieszczeń. Na kanałach wentylacyjnych, w szatniach i toaletach, zaprojektowano wspomaganie wentylacji przez zastosowanie wentylatorów typu łazienkowego (cichobieżne).

Ponadto wymianie podlega instalacja elektryczna. Pozostałe instalacje w pomieszczeniach w miarę możliwości do wkucia.

Nowe instalacje prowadzić podtynkowo. Istniejące pionys ks i instalację ciepłej wody oraz projektowane kanały wentylacyjne obudować płytami gk.

8. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

Zakres prac:

- Prace rozbiórkowe i demontaże
- Wyburzanie wskazanych ścian działowych w pomieszczeniach zaplecza
- Poszerzenie istniejących otworów drzwiowych
- Wykonanie nowej posadzki na gruncie w sali gimnastycznej, wykończonej nawierzchnią sportową
- Nowe ściany działowe murowane oraz obudowy g-k
- Remont ścian, sufitów i posadzek
- Nowe wykończenie ścian i posadzek
- Wymiana istniejącej stolarki drzwiowej
- Montaż stałego wyposażenia sportowego w sali gimnastycznej
- Montaż zabudów stolarskich
- Przebudowa instalacji sanitarnych.
- Przebudowa instalacji elektrycznych.
- Prace towarzyszące, niezbędne do wykonania podstawowego zakresu prac.

8.1. Demontaż wyposażenia w zakresie remontowanych pomieszczeń

Elementy przeznaczone do demontażu:

- Drabinki gimnastyczne o wysokości 3,0m – 19 m.b.
- Osłony grzejników – 40,0 m²
- Tablice do gry w koszykówkę – 2 szt.
- Słupki do siatkówki – 2 szt.
- Drzwi wraz z ościeżnicami – 11 szt.
- Haki zakotwione w suficie sali gimnastycznej – 5 szt.
- Wszystkie urządzenia sanitarne (umywalki, miski ustępowe, natryski, wpusty podłogowe) wraz z podejściami – 10 szt.
- Grzejniki wraz z podejściami – 21 szt.
- Kratki wentylacyjne – 10 szt.
- Parapety - 31,2 m.b.

Wymienione elementy wyposażenia nie są przewidziane do ponownego użycia. O ile użytkownik nie wskaże miejsca ich składowania, należy je natychmiast wywieźć z terenu obiektu i w razie potrzeby zutylizować.

8.2. Rozbiórki i podkucia ścian

Rozbiórcze polegają:

- Wskazane ściany działowe murowane o grubości 15 cm, w tym wykucie nowych otworów drzwiowych – 19,3 m²
- Podkucie otworów drzwiowych w celu ich poszerzenia – 2 szt.

- Podłoga w sali gimnastycznej – 242,0 m²
- Wykładzina PCV – 17,0 m²
- Parkiet – 11,6 m²
- Wykończenie posadzek z płytek ceramicznych wraz z cokołami – 88,8 m²
- Okładziny ceramiczne ścian – ok. 126,0 m²

8.2.1. Zasady prowadzenia rozbiórki elementów murowych:

- Przebiecia i podkucia wykonywać ostrożnie.
- Boczne krawędzie wnek odcinać od pozostałego muru bez nadmiernego uszkodzenia elementów do pozostawienia. Zaleca się cięcie piłą mechaniczną. Ściany rozebrać do poziomu stropu na którym stoją.
- Wszelkie prace rozbiórkowe prowadzić ostrożnie, aby nie naruszyć pozostałej konstrukcji budynku oraz pod stałym nadzorem inspektora. Materiał z rozbiórek należy natychmiast wywieźć z terenu budowy.
- Przebiecia i podkucia wykonywać ostrożnie, analogicznie do wyburzeń i w tym samym czasie. Boczne krawędzie wnek nacinać jak ściany działowe.

8.2.2. Nadproże w nowych i poszerzanych otworach drzwiowych

W nowo-wykonywanym otworze oraz w poszerzanych otworach należy wpierw osadzić belki z obu stron ściany. Stosować gotowe belki prefabrykowane o długości o 40cm dłuższej niż docelowy prześwit otworu. Belka musi opierać się o ściany po obu stronach otworu na min. 20cm. Belki układać w bruździe wykutej w ścianie na zaprawie cementowej, wypełniając szczelnie przestrzeń pod i nad belką. Belki zatynkować w licu pozostałej części ściany.

8.2.3. Rozbiórka podłóg

Drewniana posadzka na gruncie w sali gimnastycznej przewidziana jest w całości do rozbiórki. Należy usunąć wszystkie warstwy, aż do gruntu rodzimego.

Przewiduje się również konieczność częściowej rozbiórki posadzki w pomieszczeniach zaplecza, w celu rozprowadzenia nowych instalacji sanitarnych w projektowanych toalet.

Przewidywane istniejące warstwy podłogi w sali gimnastycznej

- | | |
|---------------------------------|--------|
| - Parkiet | 2,2 cm |
| - Tektura | |
| - Ślepa podłoga | 3,2 cm |
| - 2 x legary 6x8cm na płask | 12 cm |
| - Cegła na płask | 7 cm |
| - Gładź cementowa | 3 cm |
| - Piasek | 3 cm |
| - 2 x papa bitumiczna na lepiku | |
| - Podłoże murarskie | 10 cm |
| - Grunt rodzimy | |

8.3. Posadzka na gruncie w sali gimnastycznej

Na warstwy posadzkowe będzie się składać (w kolejności wykonywania):

- Grunt rodzimy. Zagęszczony do poziomu min. Is=0,75
- Warstwa odsączająca z piasku 10cm
- Geowłóknina separacyjna
- Podbudowa z chudego betonu grubości 10cm; nawierzchnię należy zagruntować preparatem do betonu
- Izolacja z papy termozgrzewalnej
- Termoizolacja z płyt styropianu EPS 100 grub. 12cm
- Szlichta zbrojona grub. 6,0cm wylewana na przekładce z folii PE
- Nawierzchnia sportowa ok. 1 - 1,2cm

Podbudowę wykonać z betonu klasy nie niższej niż C12/15, grubości min. 10cm, na przekładce z folii PE.

Na podbudowie ułożyć izolację z papy termozgrzewalnej. Stosować papę przeznaczoną do izolacji posadzek na gruncie. Papę wywinąć na ściany min. 10cm.

Izolację termiczną wykonać z płyt styropianu posadzkowego EPS 100, grub. 12cm, fazowanych lub układanych w 2 warstwach. W warstwie tej należy rozprowadzić przewody c.o. i inne niezbędne. Całość przykryć folią PE.

Szlichta wykonywana mechanicznie typu Mixokret, zbrojenie rozproszone włóknami PP. W pasach szerokości 1,0m w linii ścianek działowych, dodatkowe zbrojenie siatką ze stali AIIIIN z prętów $\varnothing 8\text{mm}$ o kratce 15x15cm. Szlichta grubości 6cm bez spadków. Szlichtę zdylatować od ścian i przebić instalacji paskami gąbki polistyrenowej grub. 1,5mm. Ponadto szlichtę zdylatować (dopuszcza się frezowanie) na pola maksymalnie 4x4m oraz w linii drzwi w ścianach.

Nawierzchnię sportową opisano w punkcie 8.10.

8.4. Nowe ściany działowe murowane

- Ściany działowe murować z bloczków wapienno-piaskowych klasy min. 15, grubości 12cm. Ściany stawiać bezpośrednio na stropie w bruździe wykutej w szlichte, na nowej podewce wyrównawczej z zaprawy cementowej.
- Bloczki w narożach i łączeniach ścian układać z przewiązaniem pomiędzy ścianami. Nowe ściany murowane kotwić należy do istniejących poprzecznych poprzez nawiercanie i wklejanie prętów w co drugiej spoinie.
- Ściany działowe dylatować od stropów pozostawiając ok. 1,5cm przerwy wypełnionej pianką lub innym elastycznym materiałem.
- Ścianki działowe murowane, które będą pokryte glazurą, należy wykonać jak najwcześniej i murować na cienkie spoiny, aby na czas układania glazury ścianki osiągnęły maksimum osiadania.

8.5. Obudowy gk

- Obudowie gk podlegają elementy instalacji sanitarnych prowadzone natynkowo. Obudować należy istniejące pionowe ks, instalacje wody ciepłej w pomieszczeniach nr 3, 4, 5 oraz projektowane kanały wentylacyjne.
- W pokoju trenerów należy wykonać przedścianną gk, w celu poszerzenia ściany z aneksem kuchennym.
- W przedsiönku toalety męskiej należy wykonać przedścianną z płyt gk, w celu przeprowadzenia instalacji wod. – kan.. W miejscu montażu umywalki należy wykonać wzmocnienie ścianki.
- W kabinie wc toalety męskiej należy wykonać obudowę z płyt gk stelaży wc oraz pisuaru. Zabudowa na pełną wysokość pomieszczenia.
- W toalecie damskiej należy wykonać zabudowę gk stelaża wc do wysokości 1,2m.
- Podkonstrukcja jako ruszt stalowy: słupki z profili C100mm co 60cm, profile poziome U100mm.
- Łączenia płyt kryte taśmą spoinową i szpachlowane. Wszystkie wypukłe naroża osłonięte profilem narożnym stalowym, podtynkowym. Łączenia z istniejącymi ścianami i stropem uszczelnione taśmą spoinową i masą uszczelniającą.
- Instalacje biegnące wzdłuż ścian i pod sufitem obudować płytami g-k 12.5mm jednowarstwowo. Montowane na podkonstrukcji z systemowych profili stalowych typu C50. Profile mocować do ścian i stropów na kołki rozporowe. Nie można mocować profili do instalacji.
- Obudowy pionowe i innych instalacji na ścianach pomieszczeń wykonać stosując podwójne płytowanie.
- W pomieszczeniach mokrych stosować płyty wodoodporne.
- W odpowiednich miejscach, przy wszystkich zaworach i odpowietrzaczach umieścić gotowe drzwiczki rewizyjne dla dostępu do zaworów lub przepustnic. Drzwiczki i ramki stalowe, malowane fabrycznie, w kolorze białym, o wymiarach min. 15x15cm lub większych wg potrzeb. Drzwiczki pełne z zamkiem lub magnesem blokującym. Na ścianach wykończonych glazurą, stosować drzwiczki ukryte, pod płytkę.

- Jeżeli nie wskazano inaczej kształt obudowy kanałów i instalacji powinien być dostosowany do ich wymiarów i lokalizacji. Obudowa powinna ściśle opasywać kanały bez zbędnych luzów – przy zachowaniu uproszczonego obrysu (np.: bez uskoków przy zmianie szer. kanału).
- Do zaworów, napowietrzaczy itp. elementów instalacji prowadzonych w bruzdach ścian zapewnić dostęp montując skrzynki rewizji lub drzwiczki rewizyjne, analogicznie jak w zabudowie g/k. Skrzynki mocować w murze uszczelniając zaprawą. Drzwiczki zlicowane z okładziną ściany. Wszystkie rewizje zamykane na zamek bez wystającej gałki, wymagający specjalnego klucza.

8.6. Naprawa ściany w istniejącym pokoju trenerów

Z uwagi na zalewanie wodą opadową część tynków na ścianie zewnętrznej oraz na suficie uległy odspojeniu. W tym miejscu należy dokonać napraw, stosując preparaty dedykowane do renowacji zawiłgoconych powierzchni.

Istniejący tynk na tym obszarze oraz 0,5 m wokół odspojen należy skuć. Ścianę dokładnie oczyścić.

Odsłoniętą powierzchnię muru oczyścić mechanicznie, ewentualnie wykuć skorodowane fragmenty muru, oczyścić spoiny między ceglami na głębokość 2 cm. Spoiny uzupełnić zaprawą renowacyjną.

Remontowane ściany i sufit przesuszyć stosując nadmuch ciepłego powietrza.

Naprawianą powierzchnię zabezpieczyć preparatem bakteriobójczym. Położyć nowy tynk renowacyjny.

Ilość: 7,5 m²

8.7. Wyrównanie ścian i sufitów oraz nowe tynki

Prace wykonywać po zamurowaniu lub przykryciu zaprawą instalacji przeznaczonych do wbudowania w ściany i sufity. Przebicia ścian po zdemontowanych instalacjach oraz powstałych w trakcie przebudowy instalacji należy zaślepić zaprawą cementową lub zamurować.

Istniejące ściany oczyścić z istniejącej farby, szczególnie olejnej.

Spękane i odparzone tynki do skucia. Nie przewiduje się więcej niż 20% luźnych tynków.

Sufity oczyścić z istniejącej farby. Naprawić lokalne ubytki tynku lub spękania odpowiednią zaprawą gipsową. Spodziewany zakres prac to ok. 20% powierzchni sufitów.

Na nowych ścianach oraz na uszkodzonych fragmentach tynku ścian istniejących wykonać tynk gipsowe, gr. 1,0 -1.5cm lub do zlicowania z istniejącymi fragmentami ścian.

Ściany oraz sufity należy wykończyć gładzią gipsową bez równania większych krzywizn ścian. Narożniki wykończyć profilem narożnym podtynkowym.

8.8. Hydroizolacje ścian i posadzek

Hydroizolacje wykonać w projektowanych toaletach.

Podłogi pokryć izolacją w całości. Izolację wyprowadzić na ściany do wysokości 10cm. Ponadto powierzchnię ścian przy wszystkich projektowanych miskach ustępowych, umywalkach i pisuarze pokryć hydroizolacją. Zaizolować ściany pod urządzeniami oraz pas 0,5m po bokach i ponad urządzeniem.

Roboty wykonać przy użyciu materiałów zgodnych z kompletną technologią konkretnego producenta systemu izolacji i zapraw klejowych do płytek. Wymaga się zastosowania wszystkich komponentów od jednego producenta, wzajemnie dopuszczonych i zachowania nie gorszych parametrów technicznych niż wskazane poniżej. Szczegółowe wytyczne stosowania i technologia pracy zgodnie z wytycznymi producenta.

Wszystkie posadzki należy pokryć cementowo - polimerową elastyczną powłoką uszczelniającą w płynie. Izolację wyprowadzić na ściany do wysokości 10cm. Wymagane parametry techniczne:

- krycie rys w podłożu do min. 2,0mm
- przyczepność do podłoża $\geq 0,5$ MPa

Styk ścian z posadzką uszczelnić dodatkowo wodoszczelną taśmą do dylatacji. Wymagane parametry techniczne:

- szerokości min. 100mm,
- maks. naprężenia rozciągające $\geq 7,0$ MPa

Sposób nakładania i gruntowanie zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Ilość: 19,5 m²

8.9. Posadzki gresowe

Wykończenie posadzek gresem przewidziano we wszystkich pomieszczeniach zaplecza.

Wymagane parametry techniczne gresu:

- Grubość min. 8,0 mm,
- Wymiary 60x60 cm,
- Antypoślizgowość min. R10,
- Kolor – jasny szary, niejednolity, imitujący beton, kamień lub lastryko,

Płytki układać w układzie prostokątnym do ścian i naroży.

Płytki układane na klej zgodny z systemem izolacji wodnej, odpowiedni do płytek gresowych o dużych rozmiarach. Wymagane jest całkowite wypełnienie klejem przestrzeni pod płytką. Dla dużych płytek wskazana jest metoda kombinowana, czyli nakładanie kleju na podłoże i na spód płytki.

Wymagane parametry techniczne:

- klasa przyczepności i elastyczności S1
- przyczepność $\geq 1,0$ MPa

Spoinować fugą wodoodporną, na zaprawie cementowej z domieszkami mineralnymi i polimerowymi, o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych. Szerokość fugi maks. 2,0mm. Kolor maksymalnie zbliżony do koloru płytek. W narożach ścian i posadzek stosować fugę elastyczną.

Na ścianach niewykończonych glazurą stosować cokoły wys. ok. 10cm z płytek tej samej serii co posadzka.

Na stykach różnych posadzek należy stosować maskujące listwy podłogowe.

Ilość: posadzki: 117,1 m², cokoły: 100,0 m.b.

8.10. Nawierzchnia sportowa w sali gimnastycznej

Nawierzchnia wykonywana bezpośrednio na podbudowie ze szlachty betonowej.

Nawierzchnia sportowa, punktowo-elastyczna, wielowarstwowa.

Warstwa amortyzująca wykonana z mieszaniny granulatu EPDM i kleju poliuretanowego.

Grubość warstwy min. 8mm.

Warstwa użytkowa wykonana z poliuretanu lub kauczuku. Grubość warstwy min. 2mm.

Warstwa użytkowa zabezpieczona lakierem. Warstwa użytkowa układana metodą in-situ.

Parametry techniczne nawierzchni:

- Amortyzacja min. 23%, maks. 28%
- Odporność na ścieranie min. 337 mg
- Poślizg (PVT) min. 80, maks. 85
- Zgodność z normą PN/EN 14904

Projektowane kolory nawierzchni z wyznaczeniem pól do gry:

- jasnoniebieski RAL 5015 – pole autu, fragment koszykówki.
- zielony RAL 6010 - pole do gry w siatkówkę.

Ilość: 242,0 m²

8.10.1. Malowanie linii

Bezpośrednio po wykonaniu nawierzchni sportowej należy malować linie wyznaczające pola do gry. Linie o szerokości 5cm malować farbami poliuretanowymi, metodą natrysku.

Kolorystyka i kolejność nanoszenia linii:

1. Linie koszykówki – biały RAL9003
2. Linie piłki ręcznej - czerwony RAL3020.
3. Linie siatkówki - żółty RAL1016

8.11. Okładziny ceramiczne ścian

W szatniach i toaletach zaplanowano wykończenie ścian płytkami ceramicznymi. Ponadto płytki zaprojektowane zostały nad blatem aneksu kuchennego. Układ płytek wskazany na rysunkach widoku ścian (rys. nr A-04).

- Do wysokości 1,2 m zaprojektowano płytki o wymiarach 60 x 60cm, zwieńczone czarną listwą dekoracyjną. W toaletach powyżej listwy zaprojektowano płytki o wymiarach 20 x 20cm, do wysokości 2,4 m.
- Parametry techniczne płytek:
 - Płytki 60 x 60cm – układać te same płytki, co na posadzce. W miarę możliwości kontynuować na ścianie fugę z posadzki. Ilość: 54,5 m²
 - Listwa dekoracyjna – profil ze stali nierdzewnej o przekroju C; kolor czarny, połysk. Wysokość listwy 2cm. Listwę montować bezpośrednio nad płytkami 60 x 60 oraz nad płytkami w aneksie kuchennym. Nie dopuszcza się docinek mniejszych niż 20cm (wymiar górnej płytki). Ilość: 47,0 m.b.
 - Płytki 20 x 20cm – gładkie, jednolite, w połysku. W toalecie męskiej płytki w kolorze zielony (zbliżonym do NCS S 3050-G20Y), w toalecie damskiej oraz nad blatem aneksu kuchennego płytki w kolorze jasnoniebieskim (zbliżonym do NCS S 1020-B). Ilość: 24,7 m²
- Płytki układać również na obudowach g-k instalacji. W wypukłych narożach ścian płytki fazowane pod kątem 45°.
- Spoinować fugą elastyczną wodoodporną, przeznaczoną do wąskich spoin. Dla płytek 60 x 60 fuga w kolorze maksymalnie zbliżonym do koloru płytek. Dla płytek 20 x 20 fuga biała. Szerokość fugi maks. 2mm. Fugi zlicować z powierzchnią płytek (bez wgłębień). W narożach ścian i na styku z innymi elementami stosować fugi wysoce elastyczne lub silikonowe.

8.12. Malowanie ścian i sufitów

Malowanie ścian i sufitów we wszystkich pomieszczeniach objętych remontem.

Ściany umyć, osuszyć i zagruntować. Malować minimum dwukrotnie, do uzyskania jednolitego koloru.

Należy stosować wyłącznie farby z atestem do stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Elementy instalacji, takie jak: fragmenty rur, itp., na ścianach kolorowych malować jak ściany po uprzednim delikatnym zmatowieniu powierzchni.

Ściany malować farbą silikatową do wewnątrz. Malować całe ściany łącznie z gładzami i nadprożami drzwi i okien, wnękami pod kaloryfery itp. Kolorystyka zgodnie z rysunkiem A-04.

W korytarzu oraz w przedsionku wykonać lamperię do wysokości 1,2m od posadzki. Lamperię wykonać farbą lateksową o podwyższonych parametrach na zmywanie. Ponad lamperię ściany malować na kolor biały.

Przy drzwiach do pomieszczeń nr od 4 do 9 wykonać opaski malowane kolorem jasnoniebieskim, zielonym oraz grafitowym, zgodnie z rysunkiem A-04.

W szatniach ściany powyżej płytek, do wysokości 2,42m, malować na kolor jasnoniebieski w damskiej oraz zielony w męskiej.

Kolory farby:

- szatnia damska oraz opaski przy drzwiach do pom nr: 5, 6
- szatnia męska oraz opaski przy drzwiach do pom nr: 7, 9
- opaska przy drzwiach do pom nr: 3, 4, 8

Kolorystyka do potwierdzenia u dyrekcji obiektu przed rozpoczęciem prac, na podstawie próbek.

Wymagania techniczne farby do lamperii:

- farba lateksowa
- zdolność krycia: minimum Klasa 2,

- odporność na zmywanie: minimum 5000,
- odporność na szorowanie: minimum Klasa 1,
- odporne na przecieranie rozcieńczonymi detergentami i na słabe rozpuszczalniki, np. benzynę.

Wymagania techniczne pozostałych farb ściennych:

- zdolność krycia: minimum Klasa 2,
- odporność na szorowanie: minimum Klasa 2,
- połysk : MAT.

Sufity tynkowane oraz inne widoczne elementy sufitów (np. podciągi), malowane farbą emulsyjną do wewnątrz białą matową, o podwyższonych parametrach wytrzymałościowych.

Wymagania techniczne:

- zdolność krycia: minimum Klasa 2,
- stopień bieli: minimum 85%,
- połysk : MAT.

8.13. Drzwi wewnętrzne

- Szczegółowe wymagania do poszczególnych typów drzwi, w tym ich rysunek i wygląd, zgodnie z uwagami w zestawieniu.
- O ile nie wskazano inaczej wysokość drzwi w świetle ościeżnicy 200cm. Szerokość w świetle zgodnie z zestawieniem.
- Dokładne wymiary drzwi zgodnie z częścią rysunkową i pomiarem wykonanym na miejscu. Wymiary drzwi podane na rysunkach – dotyczą światła przejścia.
- Wszystkie drzwi wyposażone w odboje mocowane do ściany lub posadzki. Odboje o trzonie stalowym, chromowanym i zakończeniu z pełnej gumy. Odboje o długości zapewniającej ochronę ściany przed uderzeniem klamki.
- Zamek podklamkowy z zapadką zwykłą i wkładką uniwersalną na klucz typu Yale.
- Klamki, okucia i zawiasy stalowe nierdzewne, mocowane na wkręty. Dopuszcza się elementy mosiężne chromowane lub satynowane, srebrne. Nie dopuszcza się elementów zawierających części plastikowe.
- Klamki w kształcie litery U z wygiętej rury średn. ok. 20mm lub zbliżone. Nie dopuszcza się klamek o prostych krawędziach i kantach. Klamki z mechanizmem powrotnym łożyskowym, sprężynowym. Zawiasy z możliwością wyłożenia drzwi na ścianę.
- Pochwyty stałe w formie prostej, stalowej rurki o długości mi. 60cm.
- Wybrane drzwi z wyciętą fabrycznie kratką wentylacyjną o minimalnym prześwicie 0,022m². Otwory wentylacyjne osłonięte obustronnie gotową kratką aluminiową, w kolorze skrzydła drzwi.
- Ościeżnica drzwi mocowana do posadzki, ścian bocznych i podciągu. W posadzce mocowanie do szlichty pomiędzy płytki gresu. Drzwi bez profili progowych lub o profilach zlicowanych z wykończeniem posadzki.
- Mocowanie na kołki rozporowe do cegły i betonu. Dodatkowe uszczelnienie pianką montażową po całym obwodzie. Styk z materiałami wykończeniowymi ścian z pozostawioną fugą szer. maks. 6mm zabezpieczony wypełnieniem elastycznym w kolorze ściany, zlicowany z wykończeniem ściany.

8.13.1. Drzwi aluminiowe

- Drzwi aluminiowe zostały zaprojektowane do sali gimnastycznej, przedsionka i magazynu sprzętu sportowego.
- Drzwi pełne, na bazie profili aluminiowych do zastosowań wewnętrznych – bez przekładki termicznej. Głębokość profilu min. 45mm. Maksymalna widoczna szerokość profili 80mm. Dopuszcza się szersze profile dolne przy posadzce. W razie potrzeby dopuszcza się wzmocnienia stalowe wewnątrz profili ze względu na gabaryty drzwi.
- Drzwi dwuskrzydłowe wyposażone w skrzydło podstawowe, nieblokowane szer. 90cm w świetle przejścia. Drugie skrzydło blokowane góra/dół.

8.13.2. Drzwi drewniane

- Skrzydło drzwi z płyty wiórowej kanałowej lub pełnej, w ramie z klejonki, z wewnętrznym ramiakiem usztywniającym, z poszyciem z płyty HDF. Obrzeże z litej listwy dębowej lub bukowej. Całość w okleinie CPL lub HPL.
- Ościeżnica drewniana, do mocowania w świetle ościeży, pełna z klejonki, okleinowana analogicznie do skrzydła. Ościeżnica wyposażona w uszczelkę obwodową. Ościeżnice mocowane na kołki do muru i dodatkowo pianką montażową na całym obwodzie.
- Drzwi do toalet wyposażone w zamek łazienkowy.
- Wszystkie drzwi drewniane powinny pochodzić od jednego dostawcy i być wykonane w ten sam sposób i zgodnie z opisem.

8.14. Istniejące okna

8.14.1. Siłowniki w oknach

Z uwagi na utrudniony dostęp do okien w sali gimnastycznej, zaplanowano montaż siłowników okiennych, umożliwiające zdalne otwieranie. Siłowniki montować na co drugim oknie, zgodnie z rysunkiem A-02. Należy zapewnić możliwość otwarcia każdego skrzydła niezależnie.

Parametry siłownika:

- siła pchająca min. 500 N, prędkość otwierania min. 13,3 m/s,
- żywotność min. 20 000 podwójnych wysuwów,
- obudowa: aluminiowa malowana proszkowo na kolor biały.

Ilość: 8 szt.

8.14.2. Nawiewniki okienne

Na istniejących oknach w pomieszczeniach zaplecza zaplanowano montaż nawiewników okiennych. Stosować nawiewniki ciśnieniowe. Każdy nawiewnik musi być wyposażony w blokadę, która przy określonej wydajności nie pozwoli na zwiększenie przepływu powietrza oraz blokadę ręczną, za pomocą której można ograniczyć przepływ do minimum. Wydajność nawiewników min. 40m³/h. Parametry:

- Bezobsługowa regulacja nawiewu świeżego powietrza
- Możliwość ręcznej regulacji nawiewu
- Ochrona przed nadmierną wentylacją w postaci aerostatu ciśnieniowego
- Wykonany z tworzywa sztucznego w kolorze ramy okiennej.

Dobór ilości nawiewników dla poszczególnych pomieszczeń przedstawiony w części rysunkowej. Ilość: 5 szt.

8.14.3. Mleczna folia na oknie

W celu zapewnienia prywatności w projektowanych toaletach damskiej i męskiej, zaplanowano pokrycie istniejących okien folią mleczną. Stosować folię mleczną, matową, białą, samoprzylepną, przepuszczającą światło słoneczne.

Ilość: 2,2 m²

8.15. Wyposażenie pomieszczeń higieniczno- sanitarnych

nazwa	opis	nr pom.	ilość (szt.)
Miska ustępowa	Miska wisząca, mocowana na stelażu, ceramiczna, biała. Stelaż dostosowany do wybranej miski ustępowej. Stelaż w obudowie gk. Wymagane mocowanie stelażu do posadzki. Spłuczka wbudowana min. 4l z możliwością wymiany korka i pływaka przez otwór przycisku. Przycisk podwójny, zgodny ze stelażem, chromowany. Deska sedesowa biała, wolnoopadająca, twarda na zawiasach stalowych, nierdzewnych.	6 7	2
Pisuar	Pisuar ceramiczny, mocowany na stelażu z armaturą podtynkową. Wymagane mocowanie stelażu do posadzki i ściany. Przycisk do spłukiwania wody podtynkowy, zgodny ze stelażem, chromowany.	7	1

Umywalka	Umywalka wisząca, mocowana na wspornikach do ściany, górna krawędź na wys. 85cm. Umywalka o wymiarach ok. 50x40cm, z otworem przelewowym, wyposażona w stały korek (przekrycie światła odpływu bez możliwości odcięcia odpływu). Syfon butelkowy osłonięty półpostumentem ceramicznym mocowanym do ściany. Bateria umywalkowa stalowa, sztorcowa, z mieszczem, jedno-uchwytowa na ceramicznej głowicy sterującej, bez korka. Konstrukcja i mocowanie wzmocnione, dostosowane do intensywnego użytkowania. Wymagany minimalny wysięg wylewki od osi mocowania min. 150mm.	6 7	2
Wpust podłogowy	Wpusty punktowe z kołnierzem, wykonane ze stali nierdzewnej, z syfonem samoczyszczącym dostępnym od góry z zabezpieczeniem antyzapachowym.	6 7	2
Kran ze złączką	Kran ze złączką do węża, ścienny grzybkowy. Wykonany z mosiądzu. Zawór w całości (wraz z uchwytem) w kolorze srebrnym. Napowietrzenie strumienia wody.	7	1
Wyposażenie dodatkowe			
Pojemnik na papier toaletowy + szczotka wc	Pojemnik na papier toaletowy z tworzywa sztucznego ABS lub metalowy, w kolorze czarnym. Duży do zwoju 400 m. Zamknięcie na zamek i uniwersalny klucz. Kontrola poziomu papieru. Szotka z pojemnikiem z tworzywa sztucznego ABS lub metalowym, w kolorze czarnym.	6 7	2
Podajnik ręczników papierowych + kosz na ręczniki papierowe	Podajnik na ręczniki papierowe, ścienny. System dystrybucji pojedynczych ręczników papierowych, np.: za pomocą przycisku. Zamknięcie na zamek i uniwersalny klucz. Kontrola poziomu papieru. Pojemność: min. 500 odcinków. Wykonany z tworzywa sztucznego ABS lub metalu, w kolorze czarnym. Kosz ścienny, prostokątny pojemnik na zużyte ręczniki papierowe. Wykonany z tworzywa sztucznego ABS lub metalu, w kolorze czarnym. Bez pokrywy. Pojemność: min. 20 litrów. Kosz montowany bezpośrednio pod podajnikiem ręczników papierowych.	6 7	2
Dozownik mydła 1	Ścienny dozownik mydła w płynie lub żelu wodno-alkoholowego. Model z zamknięciem na zamek i uniwersalnym kluczem. Antyblokada: jedna doza na jedno przyciśnięcie, nawet w przypadku dłuższego przytrzymania przycisku. Okienko kontroli poziomu mydła. Wykonany z tworzywa sztucznego ABS lub metalu, w kolorze czarnym. Pojemność: min. 1,0 litr.	6 7	2
Lustro	Nad umywalkami w toaletach zamontować lustro. Lustro o wymiarach 50x100cm, w czarnej ramie o szerokości ok. 2cm. Lustro ze szkła grub. min. 4 mm.	6 7	2
Haczyk / wieszak	Haczyki stalowe, chromowane, w kształcie cylindra, montowane na stałe w kabinach wc. W każdej kabine na ścianie należy zamontować 1 haczyk na wysokości 150cm.	6 7	2

Uwaga!

- Pojemniki na papier toaletowy, podajniki ręczników papierowych, kosze na odpady oraz dozowniki mydła muszą pochodzić od jednego producenta i z tej samej kolekcji.
- Wszystkie urządzenia sanitarne montować zgodnie z zaleceniami producenta. Wymagana gwarancja producenta na baterie i wylewki min. 5 lat.

8.16. Wyposażenie

8.16.1. Szatnie

8.16.1.1. Ławki

Szatnię damską i męską wyposażyć w ławki o długości 140cm. Siedzisko z płyty meblowej laminowanej w okleinie imitującej drewno. Nogi w okleinie identycznej jak siedzisko lub metalowy stelaż w kolorze białym.

Ilość: 8 szt.

8.16.2. Sala gimnastyczna

8.16.2.1. Bramki do piłki ręcznej

Wymiary w świetle 3,0 x 2,0 m. Rama bramki wykonana z kwadratowego profilu (80x80mm) aluminiowego anodowanego lub lakierowanego proszkowo w białe czerwone pasy. Rama bramki mocowana do ściany za pomocą stalowych ramion i uchwytów mocujących bramkę do ściany.

Bramka wyposażona w materac mocowany do ściany. Materac z pokryciem z PVC i wypełnieniem z pianki poliuretanowej. Wymiary materaca 3x2m. Kolor niebieski.

Bramka musi spełniać wymogi normy EN 749.

Ilość: 2 szt.

8.16.2.2. Tablica do koszykówki składana na ścianę

- Wymiary 105x180cm;
- Tablica ze szkła akrylowego (pleksi) o gr 10 mm;
- Rama metalowa;
- Obręcz uchylna wykonana z pręta stalowego, cynkowana ogniowo i lakierowana proszkowo na kolor pomarańczowy;
- Siatka do obręczy turniejowa z 12 zaczepami, polipropylen bezwęzłowy, grubość sznurka 5mm, kolor: biały;
- Konstrukcja do mocowania tablicy stalowa, lakierowana proszkowo. Przeznaczona do mocowania mechanizmu regulacji wysokości. Konstrukcja składana umożliwiająca złożenie tablicy do koszykówki w poziomie na ścianę. Wyposażona w blokadę zabezpieczającą przed samoczynnym złożeniem i rozłożeniem.
- Ilość: 2 szt.

8.16.2.3. Zestaw do siatkówki

Słupy: Słupy montowane do ściany na stałe. Słupy wykonane profili stalowych, cynkowane ogniowo i lakierowane proszkowo na kolor biały. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki) i dwóch osłon ochronnych. Słupki powinny posiadać regulację wysokości zawieszenia siatki w zakresie od 1,07 m do 2,43 m. Komplet powinien spełniać wymogi normy EN 1271.

Siatka do siatkówki: siatka biała, obszyta z 4 stron. Wymiary: 9,5 m x 1 m, linki naciągowe: góra- stal, dół- polipropylenowe. Antenki w komplecie z pokrowcem.

Ilość: 2 szt. (1 zapasowa)

8.16.2.4. Drabinki gimnastyczne

Szerokość drabinki 0,9m, wysokość ok 2,5m. Szczeble z drewna bukowego, boki z drewna sosnowego. Drabinki mocowane do podłogi oraz do ściany za pomocą płaskowników stalowych. Komplet powinien spełniać wymogi normy PN-EN 12346:2001 oraz PN-EN 913:2008. Ilość: 14 szt.

8.17. Zabudowy stolarskie

8.17.1. Aneks kuchenny z szafą

Aneks został zaprojektowany w pokoju trenerów. Zabudowa kuchenna o szerokości 1,6 m oraz szafa ubraniową o szerokości 0,9 m. Aneks wyposażony w zlewozmywak, lodówkę podblatową, mikrofalówkę oraz szafki wiszące i stojące z blatem. Zabudowa z płyty MDF. Kolorystyka i parametry przedstawione na rysunku A-08.

Lp.	Opis	Wymiary (cm)			Ilość
	Elementy zabudowy meblowej	Wys. (*z blatem w cm)	Szer.	Gł.	
1	Szafka pod zlew. Szafka stojąca, podblatowa, z głęboką szufladą na kosz na śmieci oraz ze zlewem jednokomorowym o szerokości ok. 40cm. Zlew stalowy nierdzewny, Wymiary zlewu ok. 40x52cm, faktura len, odpływ z sitkiem, syfon butelkowy. Wylewka do zlewu wysoka (min. 25cm) z zaworem kulowym z głowicą ceramiczną, wylewka ruchoma. Bateria jedno-uchwytowa, chromowana.	90*	50	60	1
2	Szafka stojąca, podblatowa, z 3 szufladami, w tym 1 szuflada górna płytka, dolne szuflady głębsze.	90*	50	60	1
3	Błat z otworem na zlew. Błat montowany jako całość, nie dopuszcza się montowania blatu na każdej szafce oddzielnie. Błat montowany również nad lodówką.	3	160	60	1
4	Szafka wisząca, otwierana, 2-skrzydłowa, wyposażona w 2 dodatkowe półki wewnętrzne.	80	100	35	1
5	Szafka wisząca, z otwartą półką na mikrofalówkę oraz z zamykaną szafką powyżej	80	60	35	1
6	Szafa ubraniowa, dwuskrzydłowa, wyposażona w drążek do wieszania długich ubrań. Nad drążkiem półka.	220	90	60	

Ozn.	Opis	Wymiary (cm)			Ilość	Nr pom.
Sprzęt AGD		Wys.	Sze.	Gł.		
1	Kuchenka mikrofalowa, pojemność min. 20l, kolor biały, moc min. 700 W., średnica talerza obrotowego min. 24cm.				1	8
2	Lodówka podblatowa, jednoskrzydłowa, w kolorze białym. Pojemność min. 100l. Poziom hałasu max.42dB. Funkcje: automatyczne odszranianie.	80- 87*	60	60	1	8

8.17.2. Siedziska w szatniach

W szatniach w celu osłonięcia grzejników zaprojektowano siedziska z ażurowymi frontami. Główna konstrukcja siedziska z kątowników 30 x 30 mm. Poprzeczki łączące nogi z płaskowników 30 mm. Fronty z profili zamkniętych lub kątowników 30 x 30 mm, wypełnione siatką zgrzewaną o oczkach 3 x 3 cm. Fronty montowane do konstrukcji za pomocą zawiasów umożliwiających ich podniesienie.

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na kolor biały.

Siedzisko z płyty MDF lakierowanej na kolor biały, w siedzisku frezowane otwory wentylacyjne.

Ilość: 2 kpl.

8.17.3. Osłony na grzejniki

Osłony na grzejniki zaprojektowane w sali gimnastycznej oraz w toaletach. Osłony wykonane z płyt MDF lakierowanej na kolor biały. W osłonie z okrągłe otwory. Szczegółowe informacje na rys. A-08 i A-09.

Ilość: 10 szt.

8.17.4. Wieszaki

W obu szatniach zaprojektowane zostały wieszaki ściennie. Wieszak o długości 1,3 m, z płyty MDF lakierowane w kolorze białym. Do wieszaka przykręcone 8 metalowych haczyków podwójnych, montaż niewidoczny.

Ilość: 12 szt.

8.18. Parapety okienne wewnętrzne

We wszystkich pomieszczeniach objętych remontem przewidziano nowe parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego grub. 3cm. Krawędzie boczne fazowane min. 3mm. Kolor biały, do potwierdzenia po przedstawieniu próbek.

Głębokość parapetu ok. 30cm (parapet musi wystawać poza lico ściany pod oknem min. 3cm).

Ilość: 31,2 m.b.

8.19. Oznaczenie pomieszczeń

Na ścianie przy drzwiach do pomieszczeń nr od 4 do 9 należy umieścić napisy z nazwą pomieszczenia, zgodnie z rysunkiem A-04. Napisy wykonać za pomocą szablonów. Przed przystąpieniem do malowania kolorowych opasek przy drzwiach należy nakleić szablony z nazwą pomieszczenia.

Wysokość liter 8 cm. Czcionka Erie. Napisy w kolorze białym.

8.20. Instalacja wentylacji grawitacyjnej

– Kanały

W celu wentylowania szatni i toalet zaprojektowano kanały wentylacyjne z blachy ocynkowanej, Ø125 mm. Grubość blachy min. 0,5 mm.

Ilość: 12,8 m.b.

– Wentylatory łazienkowe

Wentylatory cichobieżne, silnik z mocowaniami antywibracyjnymi. Dostęp do silnika po rozpięciu klamr montażowych. Wentylatory muszą posiadać zabezpieczenie przed porażeniem prądem w klasie co najmniej IP 45. Wentylatory o wydajności min. 50 m³/h w toaletach oraz 150 m³/h w szatniach. Obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze białym

Ilość: 4 szt.

– Kratki wentylacyjne w pom. zaplecza

Istniejące kratki wentylacyjne należy wymienić na nowe. Kratka ścienna, z gładkim panelem dekoracyjnym. Panel wykonany z tworzywa ABS, w kolorze białym.

Ilość: 4 szt.

– Kratki wentylacyjne w sali gimnastycznej

Istniejące kratki wentylacyjne sufitowe należy wymienić na nowe. Stosować metalowe kratki o wymiarach dopasowanych do wymiaru otworu (ok. 30x30cm). Kratka wyposażona w siatkę zabezpieczającą przed owadami.

Ilość: 2 szt.

8.21. Instalacja wody ciepłej i zimnej

Planuje się przebudowanie toalet w celu dostosowania go do potrzeb użytkowników. Wszystkie urządzenia sanitarne montować zgodnie z zaleceniami producenta. Usytuowanie i rodzaj odbiorników wg części rysunkowej.

Instalację wykonać z rur:

- Woda zimna - polipropylen PP-R PN 20
- Woda ciepła - polipropylen PP-R PN 16

Łączenie elementów systemu poprzez zgrzewanie mufowe, wykonanie techniką zgrzewania ściśle wg wskazówek producenta rur.

Instalacja w.z. i c.w. prowadzona jako kryta w zabudowie lub w bruzdach w ścianie.

Należy zachować dostęp do zaworów odcinających np. montując drzwiczki rewizyjne.

Zaprojektowano zawory odcinające kulowe dla parametrów pracy: P = 10 atm, T = 100° C, posiadające świadectwo dopuszczenia COBRTI Instal.

Pozostałe wytyczne wykonania i odbioru instalacji winny być zgodne z:

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” opracowanie COBRTI INSTAL zeszyt nr 7.

8.22. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Zaprojektowano wykonanie podłączeń projektowanych odbiorników do istniejącej kanalizacji sanitarnej.

Kratki odpływowe posadzkowe ze stali nierdzewnej min. 15x15 z syfonem samoczyszczącym dostępnym od góry z zabezpieczeniem antyzapachowym.

Instalację wykonać z rur kanalizacyjnych do instalacji wewn z PCV-U (szara) zgodnie z PN EN 1451-1;2001.

Przejścia przewodów przez stropy i ściany prowadzić w tulejach ochronnych, w tych miejscach nie dopuszcza się wszelkich połączeń.

Pozostałe wytyczne wykonania i odbioru instalacji winny być zgodne z:

„Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji kanalizacyjnych” zeszyt 12 oprac COBRTI Instal ,

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami), oraz z wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń.

Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać udrażnianie instalacji kanalizacji sanitarnej metodą hydrodynamiczną (w zakresie remontowanych pomieszczeń).

8.23. Instalacja centralnego ogrzewania

Zaprojektowano wymianę instalacji co w sali gimnastycznej oraz w pomieszczeniach zaplecza, przy sali gimnastycznej, które podlegają remontowi.

Instalację wykonać z rur stalowych cienkościennych typ rura ze stali węglowej ocynkowane wg PN: EN 1035-3: 2011, łączenia za pomocą techniki zaciskowej.

Przewody prowadzić w warstwie podposadzkowej, trasy zgodnie z częścią rysunkową.

Jako elementy grzejne projektuje się:

Grzejniki płytowe zaworowy (grzejnik wytwarzany z blachy stalowej walcowanej na zimno DC 01 zgodnie z PN-EN 10130 i PN-EN 10131, płyta grzejna głęboko tłoczna blacha ze stali niskowęglowej walcowanej na zimno DC 01, zgodna z PN-EN 442, rozstaw pionowych kanałów wodnych 33,3 mm, max temp 100°C, max. ciśnienie robocze: 10bar) z elementami konwekcyjnymi, powierzchnie boczne obudowane osłonami, powierzchnia górna przykryta osłoną typu grill. Podłączenie od dołu.

Dobrano grzejniki dla parametrów instalacji co 90/70°C.

Lokalizacja grzejników oraz ich wielkości podano w części rysunkowej.

Podłączenia do grzejników wykonać z zaworem odcinającym na powrocie, umożliwiającym demontaż grzejnika.

Przy grzejnikach zamontować głowicę termostatyczną.

W sali gimnastycznej oraz w pomieszczeniach, gdzie grzejniki znajdują się za zabudową należy zastosować głowicę termostatyczną ze zdalnym czujnikiem (kapilara o długości 2m).

Izolacja termiczna

Przewody zaizolować otuliną termoizolacyjną zgodnie z :

Dla przewodów : Ø 15m – izolacja min 20 mm, Ø 20 ÷ 40 mm - izolacja min 30 mm przy zastosowaniu materiału o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda = 0,035 [W/(m \cdot K)]$ 1 .

Dla przewodów w zabudowie otulina 50%.

Warunki wykonania:

Przy grzejnikach należy zamontować odpowietrzniki.

Montaż instalacji wykonać narzędziami producenta rur oraz zgodnie z jego wytycznymi.

Po zakończeniu robót instalację należy przepłukać, a następnie poddać próbie na ciśnienie 6 atm.

Pozostałe wytyczne wykonania instalacji c.o. winny być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami wykonawczymi i z przepisami bezpieczeństwa pracy oraz z:

PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana – Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach – Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.

PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo – Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń – Wymagania i badania odbiorcze.

Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 15 kwietnia 2022r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji c.o." opracowanie COBRTI Instal Zeszyt nr 6.

8.24. Instalacje elektryczne

Planuje się remont instalacji elektrycznej we wszystkich pomieszczeniach objętych opracowaniem. Szczegóły w opisie branży instalacji elektrycznych opracowania.

8.25. Kolorystyka, próbki i materiały wykończeniowe

- Wymagana kolorystyka poszczególnych elementów określona jest w opisie, na rysunkach lub w zestawieniu. Jeżeli kolorystyki nie wskazano w dokumentacji wymagane jest uzgodnienie z użytkownikiem obiektu (dyrekcją itp.)
- Faktury, kolory i docelowy wygląd wszelkich robót wykończeniowych podlega wcześniejszej akceptacji projektanta i zamawiającego, na podstawie próbek lub powierzchni/elementów wzorcowych.
- Wszystkie materiały wykończeniowe należy przedstawić do akceptacji dyrekcji i inspektora.
- Kolorystykę powłok malarskich należy sprawdzić w naturze na małych próbkach wykonanych na wykończonej powierzchni w docelowej lokalizacji. Próbki przedstawić do akceptacji projektanta i inspektora przed zakupem docelowej ilości farb.
- Próbki, a w przypadku materiałów dostępnych wyłącznie na zamówienie - szczegółowe karty katalogowe materiałów wykończeniowych i elementów wyposażenia (płytki, laminaty, elementy malowane, okucia, osprzęt itp.) należy przedstawić do akceptacji przed dokonaniem zamówienia.

				KONIEC
ARCHITEKTURA:	projektant	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04	Specjalność architektoniczna	

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem opracowania jest sala gimnastyczna wraz z zapleczem w Szkole Podstawowej nr 2 w Grójcu.

Celem remontu jest polepszenie stanu technicznego sali gimnastycznej oraz pomieszczeń zaplecza objętych opracowaniem, a także dostosowanie ich do potrzeb użytkowników. Planuje się remont generalny tych pomieszczeń, obejmujący prace budowlane oraz przebudowę instalacji sanitarnych i instalacji elektrycznych.

Projektowane prace dotyczą wyłącznie wnętrza istniejącego budynku. Lokalizacja, funkcja i charakterystyczne parametry budynku pozostają bez zmian.

Zgodnie z art. 29 ustęp 4. pkt. 2) a) ustawy Prawo Budowlane nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia, wykonywanie robót budowlanych polegających na remoncie obiektów budowlanych. Tak więc przedmiotowa inwestycja nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, ani dokonania zgłoszenia robót budowlanych.

Zakres :

- wymiana opraw oświetleniowych podstawowych na nowe;
- wymiana gniazd i łączników na nowe, dobudowa nowych;
- wymiana opraw awaryjnych i ewakuacyjnych na nowe;
- rozbudowa rozdzielnic istniejącej RG;
- wykonanie rozdzielnic TOS-H;
- wykonanie instalacji przewietrzania sali;
- wymiana oprzewodowania w całości, we wszystkich pomieszczeniach objętych remontem.

2. Zasilanie

Zasilanie budynku pozostaje bez zmian. Nowoprojektowana instalacja nie wymaga zwiększenia mocy. Zasilenie dla obwodów sali i współpracujących z nią pomieszczeń projektuje się z nowej rozdzielnic TOS-H. Rozdzielnicę RG należy rozbudować zgodnie ze schematem o rozłącznik bezpiecznikowy do zasilenia nowej rozdzielnic. Zasilenie TOS-H należy wykonać kablem N2XH-J 5x10mm

3. Trasy kablowe dla instalacji

Remont sali i jej zaplecza nie przewiduje sufitów podwieszanych, z tej przyczyny wszystkie przewody należy układać podtynkowo. Dopuszcza się stosowanie płaskich odpowiedników kabli N2XH-J, B2ca. Do takich zamienników należą między innymi przewody HDHp i Bitinstal H.

4. Instalacje oświetleniowe

W modernizowanych pomieszczeniach wymianie ulegają wszystkie oprawy. Oświetlenie pomieszczeń będzie oparte na oprawach LEDowych. Parametry opraw podano w legendzie. Dla obliczeń przyjęto następujące poziomy średniego natężenia oświetlenia pomieszczeń:

- szatnie, umywalnie – 200lux;
- sala gimnastyczna – 500lux;
- pokój trenerów 300lux;
- komunikacja – 100lux;

5. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Dla zapewnienia odpowiednich warunków ewakuacyjnych projektuje się nowe oprawy awaryjne i ewakuacyjne. Oświetlenie awaryjne stanowią wydzielone oprawy wyposażone w inwerter z czasem podtrzymania 1h. Oświetlenie awaryjne zapewnia natężenie oświetlenia na poziomie 1lx. Oprawy te są oznaczone jako AW. Oświetlenie ewakuacyjne stanowią oprawy wyposażone w piktogram z informacją o drodze ewakuacji oraz inwerter z czasem podtrzymania 1h. Oprawy te są oznaczone jako EW. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne powinno zaświecić się w czasie nie dłuższym niż 2 s od momentu zaniku oświetlenia podstawowego. Oprawy awaryjne i ewakuacyjne powinny posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami (m.in. certyfikat CNBOP).

6. Instalacje siłowe

Nowoprojektowane obwody należy wykonać przewodami N2XH-J o liczbie żył i przekrojach zgodnych ze schematem rozdzielnic TOS-H. Przewody układać podtynkowo.

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę podstawową stanowią:

- Izolacja części czynnych
- Przegrody i obudowy o stopniu ochrony co najmniej IP20.

Jako dodatkową ochronę od porażenia prądem elektrycznym przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-S, realizowane poprzez zabezpieczenia wyłącznikami różnicowo-prądowymi o znamionowym prądzie różnicowym 30mA, wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi i bezpiecznikami topikowymi. Wszystkie części przewodzące dostępne należy przyłączyć do przewodu ochronnego PE. Wszystkie kable i przewody powinny posiadać żyłę ochronną PE koloru żółtozielonego połączoną z zaciskiem PE rozdzielnic oraz częściami metalowymi zasilanych urządzeń. Przewód ochronny nie może być w żadnym miejscu instalacji zabezpieczony i rozłączany za pomocą łączników. Natomiast przewód neutralny N nie może być uziemiony ani łączony się z przewodem ochronnym PE od miejsca rozdzielania funkcji przewodu ochronno-neutralnego PEN. Przewody powinny posiadać izolację na napięcie min. 750V.

8. Zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy

Należy zastosować następujące środki bezpieczeństwa:

- rozdzielnice o stopniu ochrony IP zgodnie z PN-EN 60529 :2003, odpowiednim do miejsca ich instalacji;
- lokalizacja urządzeń elektrycznych i rozdzielnic w sposób zapewniający odpowiedni dostęp, bezpieczeństwo osób obsługujących i swobodną wymianę zużytych elementów;
- natężenie i równomierność oświetlenia oraz ograniczenie oślnienia w pomieszczeniach spełniać będzie wymagania określone w normie PN-EN 12464-1 :2012 "Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach".
- ochrona przeciwporażeniowa.

Przy wykonywaniu robót elektrycznych Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz. 401) i Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr 492 z dn. 23 kwietnia 2013 r.). W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych bądź szkodliwych dla zdrowia oraz nie

spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na placu budowy.

9. Uwagi dotyczące całości instalacji

- Całość prac wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i przywołanymi normami w szczególności normami nr PN-IEC 60364, PN-IEC 61024, PN-76/E-05125 oraz rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 i MSWiA z dnia 16.06.2003.
- Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące.
- Wszystkie urządzenia i materiały przyjęte w projekcie są przykładowe i służą wyłącznie do określenia standardu. Ostateczny dobór urządzeń i materiałów zostanie dokonany w trakcie realizacji robót spośród wskazanych w projekcie lub równoważnych.
- Oprzewodowanie instalacji wykonano dla urządzeń przyjętych w niniejszym opracowaniu. Projektowane urządzenia mogą być zastąpione urządzeniami innych producentów pod warunkiem spełnienia identycznych warunków technicznych co urządzenia projektowane oraz posiadających świadectwa homologacyjne dopuszczające do ich stosowania na terenie Polski.
- Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z Wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami.
- Przy wykonywaniu okablowania należy pozostawić odpowiedni zapas przewodów dla ułatwienia montażu urządzeń i elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia.
- Przed złożeniem zamówień na rozdzielnice i wykonaniem instalacji zasilania odbiorników technologicznych należy uzyskać potwierdzenie Dostawcy urządzeń, że moce, napięcia i prądy znamionowe urządzeń są zgodne z przewidywanymi w niniejszym projekcie i odpowiednich projektach branżowych.
- Przepusty instalacyjne przez ściany, stropy, przegrody itp. należy uszczelnić przeciwpożarowo materiałami niepalnymi o odporności ogniowej równej odporności przegród.

KONIEC

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:	projektant	mgr inż. Daniel Dobrowolski nr upr.: MAZ/0202/PBE/18	Specjalność instalacyjna	
----------------------------	------------	--	-----------------------------	--

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla projektu:

REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 2 W GÓRJCIE

Ul. Polna 17, 05-600 Grójec

dz. nr ew. 3476/5, obręb Grójec, ident. 140605_4.0001.3476/5

1. Przedmiotem opracowania jest sala gimnastyczna wraz z zapleczem w Szkole Podstawowej nr 2 w Grójcu.

Celem remontu jest polepszenie stanu technicznego sali gimnastycznej oraz pomieszczeń zaplecza objętych opracowaniem, a także dostosowanie ich do potrzeb użytkowników. Planuje się remont generalny tych pomieszczeń, obejmujący prace budowlane oraz przebudowę instalacji sanitarnych i instalacji elektrycznych.

Planowane prace w obrębie pomieszczeń objętych opracowaniem:

- Prace rozbiórkowe i demontaże
- Wyburzanie wskazanych ścian działowych w pomieszczeniach zaplecza
- Poszerzenie istniejących otworów drzwiowych
- Wykonanie nowej posadzki na gruncie w sali gimnastycznej, wykończonej nawierzchnią sportową
- Nowe ściany działowe murowane oraz obudowy g-k
- Remont ścian, sufitów i posadzek
- Nowe wykończenie ścian i posadzek
- Wymiana istniejącej stolarki drzwiowej
- Montaż stałego wyposażenia sportowego w sali gimnastycznej
- Montaż zabudów stolarskich
- Przebudowa instalacji sanitarnych.
- Przebudowa instalacji elektrycznych.
- Prace towarzyszące, niezbędne do wykonania podstawowego zakresu prac.

Projektowane prace dotyczą wyłącznie wnętrza istniejącego budynku. Lokalizacja, funkcja i charakterystyczne parametry budynku pozostają bez zmian.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
Budynek szkoły z 4 kondygnacjami naziemnymi, podpiwniczony.
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
Na terenie przewidzianych prac budowlanych nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
Nie przewiduje się występowania żadnych szczególnych zagrożeń dla robót w pomieszczeniach.
5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
Nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.
Osoby pracujące na wysokościach powinny posiadać wymagane uprawnienia i przeszkolenie.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Nie przewiduje się prowadzenia robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

ARCHITEKTURA:	projektant	arch. Bartosz Zdanowicz nr upr.: MA/089/04	Specjalność architektoniczna	
---------------	------------	--	---------------------------------	--

Warszawa, 28.05.2024r.