



Andrzej Szajdziński

- biegły sądowy w dziedzinie budownictwa
- uprawniony projektant konstrukcji budowlanych,
- uprawnienia do kierowania i nadzorowania robót budowlanych,
- uprawnienia konserwatorskie do projektowania i nadzorowania robót na obiektach zabytkowych.

Kontakt:

ul. Poznańska 21/122

62-800 Kalisz

tel. kom.: +48 605 443 688

e-mail: biuro@pol-inwest.pl

www.pol-inwest.pl

ING Bank Śląski 36 1050 1201 1000 0091 3778 3222

Usługi w zakresie: doradztwo budowlane - kierowanie i nadzorowanie robót budowlanych - montażowych ekspertyzy i oceny techniczne kosztorysowanie, wyceny, projektowanie

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nazwa zadania:	ROZBIÓRKA CZĘŚCI ISTNIEJĄCEJ ORAZ BUDOWA NOWEJ HALI SPORTOWEJ w POBIEDZISKACH		
Inwestor:	Gmina Pobiedziska 62 – 010 Pobiedziska ul. Kościuszki 4		
Adres budowy:	62 – 010 Pobiedziska ul. Różana 4, działka nr 4/20, 4/24, 4/34, 65 jedn ewidencyjna 302112_4 m. Pobiedziska, obręb ewidencyjny 302112_4.0001 Pobiedziska ark. nr 28		
Branża:	Budowlany	Marzec 2024	KAT KOB XV
Projektant Architektury :	mgr inż. arch. Wojciech Gubała	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Uprawnienia :	UAN.7342-71/91 spec. Architektura		
Sprawdzający architektury :	mgr inż. arch. Alina Kamińska	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
Uprawnienia :	UAN.8386-17/89 spec. Architektura		

POZOSTALI PROJEKTANCI		
Projektant konstrukcji :	mgr inż. Andrzej Szajdziński	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w zakresie konstrukcyjno – budowlanym
Uprawnienia :	7131/90/P/2002 BN-10.9/62/80 spec. kontr. budowlane	
Sprawdzający konstrukcji :	mgr inż. Sebastian Szajdziński	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w zakresie konstrukcyjno – budowlanym
Uprawnienia :	WKP/0032/PWOK/23 spec. kontr. budowlane	
Projektant instalacji sanitarnych :	mgr inż. Kamila Kucharska	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Uprawnienia :	WKP/0424/POOS/19 w specjalności instalacyjnej	
Sprawdzający instalacji sanitarnych :	mgr inż. Marek Krzysztof Matusiak	Uprawnienia do projektowania i do kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Uprawnienia :	WKP/0141/PWOS/20	
Projektant instalacji elektrycznych :	mgr inż. Adam Kurzawski	Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych
Uprawnienia :	495/88/UW	
Sprawdzający instalacji elektrycznych :	mgr inż. Bartłomiej Michał Pauś	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Uprawnienia :	WKP/0439/POOE/16	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Nr rys.	Wyszczególnienie	Nr strony
	Strona tytułowa	1
	Spis treści projektu:	3
	Opis techniczny	5
	- 1. Podstawa opracowania	5
	- 2. Inwestor	5
	- 3. Adres budowy	5
	- 4. Roboty rozbiórkowe	5
	- 5. Program użytkowy obiektu	11
	- 6. Roboty przygotowawcze	15
	- 7. Informacja w sprawie posadowienia	15
	- 8. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych	17
	- 9. Charakterystyczne elementy wyposażenia	24
	- 10. Instalacja sanitarna	24
	- 11. Instalacja elektryczna	25
	- 12. Roboty zewnętrzne	27
	- 13. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby NPS.	29
	- 14. Charakterystyka ekologiczna	29
	- 15. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	30
	- 16. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę	31
	- 17. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej	31
	- 18. Ochrona przeciwpożarowa	31
	- 19. Uwagi	31
	- 20. Informacje na temat odstępiania od projektu budowlanego	33
	Część graficzna – spis rysunków:	
PAB 01	Rzut przyziemia – Inwentaryzacja Skala 1 : 100	34
PAB 02	Rzut piętra – Inwentaryzacja Skala 1 : 100	35
PAB 03	Elewacja północna i zachodnia – Inwentaryzacja Skala 1 : 100	36
PAB 04	Elewacja południowa i wschodnia – Inwentaryzacja Skala 1 : 100	37
PAB 05	Rzut fundamentów – Projekt Skala 1 : 100	38

PAB 06	Rzut przyziemia – Projekt	Skala 1 : 100	39
PAB 07	Rzut dachu – Projekt	Skala 1 : 100	40
PAB 08	Przekrój A – A – Projekt	Skala 1 : 100	41
PAB 09	Przekrój B – B – Projekt	Skala 1 : 100	42
PAB 10	Przekrój C – C – Projekt	Skala 1 : 100	43
PAB 11	Elewacja północna i zachodnia	Skala 1 : 100	44
PAB 12	Elewacja południowa i wschodnia	Skala 1 : 100	45

OPIS TECHNICZNY

do projektu : „ **Rozbiórka części istniejącej oraz budowa nowej hali sportowej w Pobiedziskach ul. Różana 4 “ – KAT KOB XV**

1. Podstawa opracowania :

- 1.1.** Umowa z Inwestorem,
- 1.2.** Mapa do celów projektowych dla przedmiotowej działki,
- 1.3.** Polskie normy i przepisy budowlane,
- 1.4.** Literatura fachowa
- 1.5.** Wizja i pomiary na terenie działki,
- 1.6.** Materiały przekazane przez Inwestora /Zamawiającego/przyszłego Użytkownika,
- 1.7.** Oświadczenie inwestora o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- 1.8.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Obwieszczenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 15 kwietnia 2022 r. (Dz.U. z 09 czerwca 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.),

2. Inwestor : Gmina Pobiedziska 62 – 010 Pobiedziska ul. Kościuszki 4

3. Adres budowy : 62 – 010 Pobiedziska ul. Różana 4, działka nr 4/20, 4/24, 4/34, 65, jedn ewidencyjna 302112_4 m. Pobiedziska, obręb ewidencyjny 302112_4.0001 Pobiedziska

4. Roboty rozbiórkowe

Budynek zlokalizowany na działce o nr ewidencyjnym 4/20 i 4/24, w obrębie ewidencyjnym, położonej w Pobiedziskach. Zabudowa przedmiotowej działki oraz działek sąsiadujących o funkcji sportowej.

W obrębie działki można wyznaczyć 2 odseparowane elementy zabudowy. Pierwszym z nich są korty tenisowe, niebędącym przedmiotem niniejszego opracowania. Drugi to sala sportowa, powstała i remontowana w różnym czasie i celu, przez co zastosowano w nich różne rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe Wejście i wjazd na działkę objętą terenem inwestycji odbywa się z istniejącej drogi o nawierzchni asfaltowej. Poza zabudowaniami na działce znajduje się dziko rosnąca niska roślinność.

4.1. Zestawienie charakterystycznych parametrów budynków przewidzianych do częściowej rozbiórki :

- Budynek jedno i dwukondygnacyjny,
- Wymiary całego budynku w rzucie, przybliżone : ~ 30,80 x 48,41 m
- Całkowita wysokość od poziomu terenu : ~ 8,10 m
- Powierzchnia zabudowy : ~ 1.042,33 m²
- Dach nad boiskiem sportowym : stalowy, łukowy, pokryty blachą,
- Dach nad zapleczem : betonowy, płaski, pokryty papą,
- Konstrukcja sali boiska sportowego : mieszany – tradycyjna murowana i stalowa - szkieletowa,
- Konstrukcja zaplecza : tradycyjna, mieszana,
- Fundamenty : żelbetowe,

Obiekt parterowy (nad salą), dwukondygnacyjny nad zapleczem, nie podpiwniczony, do pierwotnego budynku dostawiane były kolejne zabudowania, spełniające różne przeznaczenie (kotłownia, pomieszczenie na odpady).

Budynek przeznaczony do rozbiórki, wykonany w technologii mieszanej – tradycyjnej murowanej z cegły pełnej (dobudówki do hali tenisowej) i konstrukcji stalowej – szkieletowej nad boiskiem do tenisa. Dach jednospadowy, ścianki działowe z cegły pełnej oraz bloczków silikatowych. Posadzki betonowe z wykończeniem – wykładzina PCV oraz płytki ceramiczne granitogresowe, ściany otynkowane, malowane farbą emulsyjną i obłożenie płytkami ceramicznymi w zależności od przeznaczenia.

Budynek zaplecza posiada izolację termiczną ścian z wykończeniem tynkiem cienkowarstwowym. Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna PCV, stolarka wewnętrzna drewniana – pływająca i stalowa. Budynek wyposażony :

- w instalację elektryczną,
- wod – kan,
- c.o z istniejącej kotłowni w budynku

Budynek zostanie poddany rozbiórce nie ze względu stanu technicznego, lecz ze względu na kolizje z nowo projektowanym budynkiem. Pod względem konstrukcyjno – budowlanym budynek znajduje się w niezłym stanie technicznym.

4.2. Informacja o terenie wokół obiektów

Okoliczne działki są zagospodarowane w sposób charakterystyczny dla zabudowy mieszkalnej. Oprócz budynków mieszkalnych wielorodzinnych znajdują się jednorodzinne budynki mieszkalne. W bezpośrednim sąsiedztwie natomiast są korty tenisowe, pas zieleni z rozdzielnia elektryczną oraz droga kołowa z kostki betonowej i fragmenty chodnika.

4.3. Ocena techniczna

Na przedmiotowych działkach do rozebrania przewidziano salę tenisową w konstrukcji stalowej krytą i obudowaną blachą wraz z dobudowanymi parterowymi budynkami wykonanymi w technologii tradycyjnej. Rozbiórkę przewidziano ze względu na nowe zamierzenia inwestycyjne Inwestora, mające na celu poprawienie warunków użytkowania krytych kortów tenisowych.

Ogólny stan techniczny przedmiotowych budynków należy określić jako zróżnicowany. W trakcie wizji lokalnej stwierdzono :

- znaczne spękania i wykruszenia tynku w części cokołowej elewacji dobudowanych budynków,
- miejscowe zacieki i przebarwienia,
- liczne ślady eksploatacji stolarki drzwiowej,
- uszkodzenia warstw wykończeniowych i okładzin wewnętrznych - odpryski farby, uszkodzenia tynków i ślady zawilgoceń,
- nie spełnianie obowiązującej normy cieplnej.

4.4. Opis technologii prac rozbiórkowych

Do robót rozbiórkowych można przystąpić dopiero po uzyskaniu prawomocnej decyzji administracyjnej. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać odłączenie istniejących przyłączy energetycznych, wod-kan i c.o od budynków.

4.4.1. Kolejność prowadzenia robót

- roboty przygotowawcze,
- opis zagospodarowania i zabezpieczenie placu rozbiórki,
- zabezpieczenie istniejących konstrukcji,
- rozbiórka dachu i pokrycia,
- rozebranie ścian murowanych konstrukcyjnych i konstrukcji stalowych,

- rozbiórka stropów i dachu,
- rozbiórka fundamentów żelbetowych,
- zasypanie i zagęszczenie zasypki i wyrównanie terenu,
- uporządkowanie terenu,
- wywóz pozostałości po rozbiórce na odpowiednie składowisko,
- plantowanie terenu i uzupełnienie gruntem dostarczoną przez wykonawcę

4.4.2. Roboty przygotowawcze

Zagospodarowanie placu rozbiórki wykonawca powinien poprzedzić szczegółową analizą potrzeb z uwzględnieniem czasu, w którym wykona całość robót objętych dokumentacją. W projekcie podano wytyczne do zagospodarowania placu rozbiórki niemniej jednak nie wyklucza się przyjęcia indywidualnych rozwiązań proponowanych przez Wykonawcę przy wcześniejszej akceptacji przez kierownika budowy i Inwestora reprezentowanego przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

4.4.3. Opis zagospodarowania i zabezpieczenia placu rozbiórki

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki

- zapewnienie dojazdu dla transportu technologicznego szczególnie dla ustawienia dźwigu do transportu można wykorzystać istniejącą drogę asfaltową i wjechać na teren działki.
- zapewnienie bezpieczeństwa osobom postronnym przebywających w pobliżu terenu rozbiórki poprzez wyгородzenie i bezpieczeństwa użytkowania obiektów sąsiadujących z rozbieranymi obiektami,
- wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót należy zabezpieczyć lub wytyczyć drogi, a obejścia i objazdy wyraźnie oznakować.
- oznakować o grożącym niebezpieczeństwie,
- teren na którym znajduje się obiekt do rozbiórki należy ogrodzić, na ogrodzeniu oznakować tablicami koloru żółtego informującymi o grożącym niebezpieczeństwie.
- zabezpieczenie materiałów, maszyn budowlanych i urządzeń – za sposób zabezpieczenia urządzeń i maszyn odpowiada Wykonawca robót – zabronione jest gromadzenie i składowanie jakichkolwiek urządzeń i maszyn bądź materiałów poza ogrodzeniem. Zaleca się całodobowe dozorowanie terenu rozbiórki.
- tymczasowe składowanie gruzu i materiałów z rozbiórki – teren tymczasowego gromadzenia gruzu i materiałów z rozbiórki wyznaczono na wyгородzonym terenie rozbiórki.
- usytuowanie pomieszczeń administracyjno – socjalnych budowy – dla potrzeb pomieszczeń administracyjno – biurowych, magazynów zamkniętych, szatni robotniczych, jadalni, umywalni itp. zaleca się ustawienie barakowozów bądź kontenerów segmentowych na placu w maksymalnie dużej odległości od wyburzanego obiektu.

4.4.4. Demontaż urządzeń i przewodów instalacyjnych

Do rozbiórki urządzeń i instalacji elektrycznej, można przystąpić dopiero po potwierdzeniu, że instalacja została odłączona od zasilania. Fakt odłączenia należy potwierdzić odpowiednim wpisem w dzienniku. Demontaż instalacji powinni wykonywać pracownicy odpowiednich specjalności. Rozbieranie instalacji elektrycznych należy rozpocząć również od odłączenia urządzeń zasilanych energią elektryczną oraz demontażu opraw oświetleniowych, wyłączników, gniazd wtykowych, tablic rozdzielczych itp. Następnie przystąpić do demontażu przewodów i kabli elektrycznych.

Światłówki i żarówki rtęciowe stanowią odpady niebezpieczne w rozumieniu Ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 (Dz.U. nr 62 poz. 628).

Obowiązujące w tym zakresie przepisy prawne :

Ustawa o odpadach z dnia 27.04.2001 (Dz.U. nr 62 poz. 628).

Ustawa: Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 (Dz.U. nr 62 poz. 627).

Ustawy z dnia 27.04.2001 o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska.

Ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. nr 100 poz. 1085). nakładają na każdego wytwarzającego odpady obowiązek ich unieszkodliwiania (art. 5. pkt.3 Ustawy o odpadach z dnia 27.04.2001 (Dz.U. nr 62 poz. 628).

Zużyte źródła światła takie jak świetlówki czy żarówki rtęciowe zawierające niebezpieczną dla środowiska rtęć, stanowią odpady niebezpieczne kategorii C16.

Zdemontowane świetlówki i żarówki rtęciowe należy wywozić do utylizacji bezpośrednio po zdemontowaniu bez składowania na placu rozbiórki, a zgodnie z w/w przepisami należy przekazać do zakładów mających zezwolenie na odbiór odpadów niebezpiecznych.

Wymagane jest również uzyskanie pisemnego potwierdzenia w postaci stosownych dokumentów, w których zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi zostaną określone: ilość, jakość i klasyfikacja przeznaczonych do utylizacji odpadów.

Po demontażu świetlówek i żarówek można przystąpić do demontażu pozostałego osprzętu elektrycznego (wyłączniki, przewody, gniazdka, skrzynki rozdzielcze itp.).

Demontaż pozostałych instalacji

W pierwszej kolejności należy odciąć od budynku zasilanie w wodę i zasilanie grzejników.

Roboty rozbiórkowe będą polegały na demontażu elementów osprzętu instalacji sanitarnych, oraz rur instalacyjnych wewnątrz budynku.

4.4.5. Rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej

Przed demontażem okien i drzwi należy sprawdzić, czy wskutek osiadania lub uszkodzenia nadproża ościeżnice nie spełniają funkcji podpory ściany. W takim przypadku należy je rozbierać podczas rozbiórki ściany. Ościeżnice wbudowywane podczas murowania ścian należy demontować podczas rozbiórki ścian.

Skrzydła drzwiowe i okienne zdjąć z zawiasów, zdemontować opaski, ościeżnice wykuć z muru. Po wyjęciu okien otwory zaleca się zabić deskami lub blatami dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy przy następnych robotach.

4.4.6. Rozbiórka pokrycia dachowego, obróbek blacharskich i konstrukcji dachowej

Rozbiórkę pokrycia prowadzić od góry kalenicy w kierunku okapu.

W pierwszej kolejności dokonać demontażu elementów konstrukcyjnych rozpoczynając od kalenicy i posuwając się w dół. Transport elementów na ziemię z uwagi na ich długość i ciężar powinien odbywać się za pomocą dźwigu lub wyciągu.

4.4.7. Rozbiórka kominów murowanych

Rozbiórkę prowadzić od góry odpajając pojedyncze cegły.

4.4.8. Rozbiórka ścianek działowych

Można przystąpić do rozbiórki ścian po sprawdzeniu czy na ścianie nie opiera się konstrukcja stropu lub dachu.

Rozbiórkę ścianek można wykonywać sposobem ręcznym lub przy zastosowaniu sprzętu mechanicznego. Po usunięciu okładzin i tynków rozbierać je kolejno warstwami, a gruz usuwać od razu na zewnątrz. Do pracy rozbiórkowej należy wykorzystać lekkie rusztowania przestawne.

4.4.9. Rozebranie ścian murowanych konstrukcyjnych

Rozbiórkę ścian można wykonywać sposobem ręcznym lub przy zastosowaniu sprzętu mechanicznego. Po usunięciu okładzin i tynków rozbierać je kolejno warstwami, a gruz

usuwać od razu na zewnątrz. Do pracy rozbiórkowej należy wykorzystać lekkie rusztowania przestawne.

Przy usuwaniu gruzu z rozbieranych elementów należy stosować pojemniki, a gruz usuwać na bieżąco po rozkuciu każdego elementu.

4.4.10. Rozbiórka posadzki

Rozbiórkę prowadzić przy pomocy młotów pneumatycznych i ręcznie należy rozebrać warstwy posadzkowe, a następnie w ten sam sposób rozebrać podłoża betonowego.

4.4.11. Rozbiórka fundamentów

Aby dokonać rozbiórki ścian fundamentowych budynku oraz fundamentów, należy je odkopać, a następnie rozbić za pomocą sprzętu wyburzeniowego. Rozbiórkę fundamentów można rozpocząć dopiero po rozebraniu konstrukcji budynku. Wykonać wykopy wokół ław fundamentowych ścian do poziomu ich posadowienia odkładając urobek na odkład. Wykop wykonać w sposób uniemożliwiający obsunięcie się ziemi lub zabezpieczyć szalunkami. Ławy fundamentowe żelbetowe rozbierać otwartym szerokoprzestrzennym wykopie, przy pomocy młotów pneumatycznych udarowych. Pręty zbrojeniowe przecinać przy pomocy palnika acetylenowego. Gruz sukcesywnie wywozić taczkami na plac czasowego magazynowania lub za pomocą pojemników wyciąganych przy pomocy dźwigu.

4.4.12. Zasypanie i zagęszczenie zasypki i wyrównanie terenu

Powstały w wyniku rozbiórki dół po fundamentach zniwelować poprzez wypełnienie gruzem i gruboziarnistym piaskiem i mieszanką piaskowo - żwirową, z zagęszczeniem warstwami grubości 25 - 30 cm do JS=0,97. Wykopy zasypać do poziomu ca 40 cm poniżej istniejącego terenu.

4.4.13. Rozbiórka konstrukcji stalowych

Roboty rozbiórkowe elementów konstrukcyjnych należy wykonywać z rusztowań przestawnych. Obciążanie wszelkich podpór tymczasowych powinno odbywać się w sposób statyczny w miarę demontowania rozbieranego fragmentu konstrukcji. Zabrania się obciążania rusztowań i pomostów przeznaczonych dla robotników dokonujących rozbiórki ciężarem demontowanych konstrukcji. Przemieszczanie rozebranych segmentów na plac rozbiórki detalicznej proponuje się wykonywać przy pomocy żurawia samojezdnego.

Podczas rozbierania każdego elementu konstrukcyjnego należy zwracać szczególną uwagę na stateczność demontowanego elementu oraz części pozostałej do rozebrania. Ze względów bezpieczeństwa ludzi, w żadnym wypadku nie wolno dopuszczać do zawalenia się elementów rozbieranych w sposób niekontrolowany.

4.5. Uporządkowanie terenu

W czasie prowadzenia rozbiórki materiały należy segregować i oddzielać na :

- materiały do odzysku i ponownego wykorzystania
- materiały do wykorzystania jako surowce wtórne,
- pozostałe materiały do wywieżenia na składowisko z utylizacją.

Na zakończenie należy teren oczyścić, pozostałości gruzu i śmieci wywieźć na składowisko wraz z utylizacją i przekazać Inwestorowi plac po rozebraniu obiektów i elementów otoczenia.

4.6. Wywóz pozostałości po rozbiórce na odpowiednie składowisko

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Wywóz samochodami ciężarowymi skrzyniowymi i samowyładowczymi.

Materiały do odzysku należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego.

Materiały do wykorzystania jako surowce wtórne należy składować i wykorzystać przy wykonaniu nawierzchni

Pozostałe materiały, gruz i nieczystości wywieźć na składowisko wraz z ich utylizacją.

4.7. Wytyczne w zakresie gospodarki odpadami

4.7.1. Informacje ogólne.

Wykonawca w zakresie rozbiórki i innych prac powiązanych jest, zgodnie z art. 3, ust.3, pkt. 22 Ustawy o odpadach, wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia tych usług. Wytwórca odpadów jest jednocześnie ich posiadaczem, przez którego, w myśl art. 3, ust. 3, pkt.13 Ustawy rozumie się każdego, kto faktycznie włada odpadami (w tym wytwórcę odpadów), z wyłączeniem działalności z zakresu transportu odpadów.

4.7.2. Odpady powstające w wyniku prowadzenia robót budowlanych.

Podczas prac o charakterze budowlanym są z reguły wytwarzane odpady zaliczane, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy odpadów o kodzie 17, do której należą odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki.

Wykonawca w pierwszej kolejności obowiązany jest do poddania odpadów odzyskowi, a jeżeli jest to niemożliwe lub nie jest uzasadnione, to należy je unieszkodliwić w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Z rozbiórki obiektu powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi. Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów.

Wytwórca odpadów jest zobowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z katalogiem odpadów oraz miejsca przeznaczenia odpadów.

4.8. Ocena wpływu rozbiórek na sąsiednie obiekty

Budynki na sąsiednich działkach w ocenie autorów niniejszego opracowania posiadają w całości własną niezależną konstrukcję nośną, która zapewnia im stateczność. Ponadto :

Zważywszy na powyższe można stwierdzić, że planowana rozbiórka nie wpłynie negatywnie na statykę pozostałych obiektów na sąsiednich działkach.

4.9. Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia, BHP w trakcie rozbiórki.

- prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osobę lub pod nadzorem osoby posiadającej udokumentowane odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- do wykonania robót rozbiórkowych należy wybrać przedsiębiorstwo posiadające wykwalifikowaną załogę i doświadczenie zdobyte przy tego rodzaju rozbiórkach.
- przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.
- do obowiązków kierownika należy prowadzenie dziennika budowy, z którego zapisów powinna wyraźnie wynikać kolejność i sposób wykonywania robót,
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy pracowników zapoznać z programem rozbiórki i przeszkolić w zakresie bezpiecznego sposobu jej wykonania;
- pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, kaski, okulary i rękawice ochronne,
- maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji;

- stan techniczny narzędzi i urządzeń pomocniczych stosowanych do rozbiórki i demontażu powinien być codziennie sprawdzany przez kierownika robót lub majstra,
- elementy konstrukcji – nie posiadające dostatecznej sztywności, należy prowizorycznie wzmocnić przed ich podniesieniem,
- robót rozbiórkowych na zewnątrz nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru o szybkości większej niż 10 m/s lub przy widoczności mniejszej niż 30 m,
- w miejscu rozbiórki należy rozmieścić punkty świetlne tak, aby zapewniały możliwość odczytania tablic i znaków ostrzegawczych;
- wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane,
- teren rozbiórki ogrodzić w odległości min 5 m oraz na bieżąco usuwać powstały gruz.
- robotnicy w czasie prowadzenia rozbiórki sposobem zmechanizowanym powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną,
- gruz i inne materiały odpadowe na bieżąco wywozić na wysypisko.
- wykonawca zapewni na własny koszt transport odpadów powstałych w wyniku realizacji robót do miejsc ich wykorzystania lub utylizacji.

UWAGA :

- 1/ Nie przewiduje się odzysku materiałów z rozbiórki wymienionych obiektów.**
- 2/ Całość gruzu z rozbieranej konstrukcji należy wywieźć na odpowiednie składowisko.**
- 3/ Nie przewiduje się wykorzystania do ponownego wbudowania materiałów pozyskanych z rozbiórki z wymienionych obiektów - BRAK ODZYSKU**

5. Program użytkowy projektowanego obiektu :

Wykonanie projektu dla inwestycji pn. „, Rozbiórka części istniejącej oraz budowa nowej hali sportowej w Pobiedziskach ul. Różana 4 “ 62 – 010 Pobiedziska ul. Różana 4 działki nr 4/20, 4/24, 4/34, 65, o bręb Pobiedziska.

Przedmiotowa działka na której przewidziano projektowaną inwestycję jest zróżnicowana wysokościowo, jest zagospodarowana i stanowi własność Inwestora.

Projektowany (dobudowany) obiekt będzie nierozdzielnie związany z istniejącym budynkiem, który pozostaje. Do celów nowo projektowanego obiektu będą wykorzystywane pomieszczenia : szatniowe, sanitarne, magazynowe i porządkowe.

Osoby korzystające z obiektu wchodzić przez korytarz do istniejącego budynku gdzie usytuowane są m.in. szatnie, umywalnie i w – c. Po przebraniu się w szatni osoby mogą skorzystać z kortów do tenisa (2 szt.), kortu do squasha. Następnie mogą przejść do holu, gdzie mogą poczekać na swoją kolej i odpocząć po zajęciach sportowych. W holu projektuje się stoliki + siedziska, a także trzy automaty : z napojami ciepłymi, napojami w butelkach i kartonach oraz z słodyczami. Ponadto na parterze projektuje się nowe pomieszczenia : (pomieszczenia magazynowe, kotłownię i rozdzielnię elektryczną) dla potrzeb funkcjonowania hali. W istniejącym budynku na piętrze usytuowany jest pokój klubowy – tenisowy z zapleczem sanitarnym i tarasem.

Projektowany obiekt całoroczny zaprojektowano według polskich norm dla typowych budynków, odporny na najsilniejsze wiatry, nie wymaga odśnieżania, o nieskomplikowanych kształtach, jednokondygnacyjne, niepodpiwniczone. Formy budynków :

Kryte korty tenisowe – szt. 2,

- posadowienie bezpośrednie,
- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne,

Zaplecze socjalno - techniczne

- prosta, o konstrukcji tradycyjnej,
- konstrukcja dachu – strop prefabrykowany żelbetowy,
- posadowienie bezpośrednie,
- ławy i stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne,

- ściany konstrukcyjne murowane z cegły ceramicznej pełnej,
Forma obiektu

Budynek objęty opracowaniem stanowi prostopadłościenną bryłę połączoną w całość. Dobudowane pomieszczenia przykryte są dachem płaskim, natomiast korty plandekami o kształcie półkulistym. Elewacje na budynku pomieszczeń dobudowanych, ocieplone z tynkiem cienkowarstwowym. Natomiast cały budynek kolorystycznie zostanie ujednolicony.



5.1. Założenia techniczne

- powierzchnia zabudowy - 1.801,21m²,
dopuszczalne 2.100,00 m²
- ilość kondygnacji - 1 / 2,
dopuszczalne 2
- długość budynku – szerokość elewacji frontowej - 37,15 m,
- szerokość budynku - 52,64 m,
dopuszczalne 50,0 m
- wysokość budynku : sala kortów – 9,10 m, budynek zaplecza – 7,10 m,
dopuszczalna wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki :12,00 m
- dach łukowy, płaski, kąt nachylenia połaci dachowych 3 i 5%
dopuszczalne kąt nachylenia dowolny, wysokość do kalenicy 12,00 m
- wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej powierzchni terenu objętego decyzją – 23,24 %
- dopuszczalne 10 %,
- wskaźnik wielkości powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu objętego wnioskiem : 19,15 %,
 - układ połaci dachowych : łukowy, dwu i jedno spadowy – *dopuszczalny dowolny,*
 - kierunek głównej kalenicy równoległy do elewacji frontowej : *dopuszczalny dowolny.*
- na podłogach zaprojektowano :
 - a/ płytki ceramiczne, przeciwpoślizgowe,
 - b/ korty – nawierzchnia CONIPUR PRO CLAY,
- na ścianach tynk cementowo – wapienny z gładzią gipsową,
- ściany zaprojektowano płytki na całą wysokość pomieszczenia, lub malowanie farbami silikatowymi (krzemianowymi),

- na ścianach komunikacji, szatniach i klatce schodowej tynk żywiczny (zamiast malowania) do wysokości 2,0 m
- instalacja elektryczna zabezpieczona przed dostępem osób,
- temperatura wewnątrz : powyżej 20° C,
- sanitariaty istniejące z dostępem do ciepłej i zimnej wody,
- wszystkie okna zaprojektowano z profili PCV, rozwierane i rozwierano – uchylne z wkładami trzyszybowymi,
- drzwi zewnętrzne aluminiowe, wewnętrzne systemowe
- w pomieszczeniach zapewniono wentylację mechaniczną,
- oświetlenie spełniające wymagania normowe,

5.2. Zestawienie powierzchni

5.2.1. Dane techniczne :

- kubatura budynku – 12.102,56 m³,
- powierzchnia użytkowa istniejąca – parter 283,39 m²
- powierzchnia użytkowa projektowana – parter 1.395,00 m²
- powierzchnia użytkowa z tarasem istniejąca – piętro 160,16 m²
- powierzchnia użytkowa łącznie – 1.838,55 m²
- wysokość pomieszczeń :
 - parter (hol, magazyn, rozdzielnia) – 3,00 m,
 - piętro – 3,05 m,
 - nad kortami do tenisa – 8,85 m,
 - nad squashem – 5,90 m,
 dotyczy pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi znajdujących się na wszystkich kondygnacjach,

5.2.2. Zestawienie powierzchni :

Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m ²)	Ściany	sufit	podłogi
PARTER – budynek istniejący poza opracowaniem					
0.01	korytarz	61,81	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.02	szatnia	22,13	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.03	w-c	2,57	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.04	prysznice	2,99	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.05	prysznice	3,05	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.06	szatnia	22,45	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.07	w-c	3,27	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.08	prysznice	3,04	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.09	prysznice	3,05	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.10	toaleta	3,27	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.11	w-c niepełnosprawnych	3,27	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.12	archiwum	3,27	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.13	magazyn	10,18	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem

0.14	siłownia	31,57	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.15	siłownia	37,27	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.16	klatka schodowa	8,75	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.17	korytarz	6,19	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.18	biuro	9,78	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.19	pomieszczenie gospodarcze	3,16	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
0.20	siłownia	42,32	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
RAZEM PARTER ISTNIEJĄCY 283,39 m²					
PARTER – budynek istniejący					
01	Kort do squasha	67,10	Ściany pełne i szklone – systemowe	Sufit systemowy	Podłoga systemowa
02	Holl	34,30	Tynk żywiczny szary / malowanie farbą silikatową	Malowanie farbą silikatową	Płytki ceramiczne podłogowe antypoślizgowe
03	Magazyn sprzętu	13,00	Tynk żywiczny szary / malowanie farbą silikatową	Malowanie farbą silikatową	Płytki ceramiczne podłogowe antypoślizgowe
04	Rozdzielnia elektryczna	3,70	Tynk żywiczny szary / malowanie farbą silikatową	Malowanie farbą silikatową	Płytki ceramiczne podłogowe antypoślizgowe
05	Kotłownia	14,70	Izolacja z płyt z wełny min. 20 cm / płytki ceramiczne	Malowanie farbą silikatową	Płytki ceramiczne podłogowe antypoślizgowe
06	Rozdzielnia elektryczna	14,60	Tynk żywiczny szary / malowanie farbą silikatową	Malowanie farbą silikatową	Płytki ceramiczne podłogowe antypoślizgowe
07	Kort do tenisa	623,80	membrana PVC	membrana PVC	Nawierzchnia CONIPUR PRO CLAY
08	Kort do tenisa	623,80	membrana PVC	membrana PVC	Nawierzchnia CONIPUR PRO CLAY
RAZEM PARTER PROJEKTOWANY 1.395,00 m²					
RAZEM PARTER 1.678,39 m²					
Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa (m ²)	Ściany	sufit	Podłogi
PIĘTRO – budynek istniejący poza opracowaniem					
021	Pokój klubowy	59,97	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
	Wejście	6,30	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
022	Taras	93,89	poza zakresem	poza zakresem	poza zakresem
RAZEM PIĘTRO 160,16 m²					
OGÓŁEM 1.838,55 m²					

5.3. Zakres robót

W zakres opracowania wchodzi :

- wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych części istniejącego budynku,
- wykonanie rozbudowy budynku,
- wykonanie dojazdów i dojazdów,
- budowa nowych przyłączy,
- wykonanie zagospodarowania terenów zielonych,
- wykonanie nowych chodników, opaski przy budynku,
- wykonanie parkingów dla nsp, nawierzchnia przepuszczalna,
- wykonanie nowych nasadzeń,
- montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 10,0 kW,
- wykonanie pompy ciepła,
- wykonanie wentylacji mechanicznej i klimatyzacji,
- wykonanie instalacji c.w.u.,
- wykonanie instalacji wod – kan,
- wykonanie instalacji c.o.,
- wykonanie kotłowni,
- wykonanie wentylatorni
- wykonanie instalacji elektrycznej (oświetleniowej, gniazdkowej, ewakuacyjnej) wraz z osprzętem,
- wykonanie instalacji teletechnicznej (nagłośnienie, telewizja satelitarna, internet, telefoniczna),
- wykonanie monitoringu,
- instalacje uziemiające, odgromowe i wyrównawcze
- ochrona przeciwporażeniowa

6. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy teren inwestycji wygrodzić i zabezpieczyć zgodnie z odpowiednimi przepisami BHP. Teren budowy oznakować i wyposażyć w tablicę informacyjną, niezbędny sprzęt gaśniczy i środki pierwszej pomocy. Do demontażu lub rozbiórki przeznaczono elementy budynku wyszczególnione na rysunkach.

7. Informacja w sprawie posadowienia

Opracowanie obejmuje rozwiązania konstrukcyjne oraz materiałowe w zakresie projektu niezbędnego do realizacji elementów konstrukcyjnych budynku. Do elementów konstrukcji głównej zalicza się : fundamenty, ściany konstrukcyjne, stropy, wieńce, belki, nadproża, dach.

7.1. Warunki gruntowe

Dla określenia geotechnicznych warunków posadowienia wykonano dokumentację geotechniczną, sporządzoną przez firmę GEOPROFIL Andrzej Stube, ul. Strzecha 24A/7, 60-287 Poznań, w październiku 2022 r.

Wykonano dziesięć otworów badawczych, o głębokości 4,0 – 5,0 m ppt.

Na analizowanej działce podczas prowadzenia robót geotechnicznych stwierdzono występowanie przeobrażonej pierwotnej powierzchni terenu i występowanie w podłożu gruntów nasypowych. Poniżej scharakteryzowano poszczególne warstwy geotechniczne podłoża.

W podłożu badanego terenu wyróżniono warstwy geotechniczne.

warstwa I – w przypowierzchniowych partiach terenu rozpoznano warstwę nasypów niebudowlanych, zalegającą do głębokości 0,4 – 1,6 m p.p.t.; ww. warstwa bez wzmocnienia nie może stanowić bezpośredniego podłoża budowlanego

warstwa IIa – stanowią utwory plejstoceny, genezy lodowcowej, stadiału górnego, zlodowacenia północnopolskiego; osady wykształcone są w postaci półzwardłych i twardestwoplastycznych piasków gliniastych, lokalnie z przewarstwieniami i domieszkami;

Na analizowanym terenie, stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej na głębokości 2,6 – 2,7 m p.p.t., tj. na rzędnej bezwzględnej 108,70 – 108,80 m p.p.t., czyli poniżej poziomu posadowienia.

Zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463) stwierdza się proste warunki gruntowo – wodne, a inwestycję proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej.

7.2. Założenia projektowe posadowienia

Rozpoznane przy powierzchni terenu nasypy niekontrolowane, zalegające do maksymalnej głębokości 1,60 m p.p.t., nie mogą stanowić podłoża budowlanego, ze względu na dużą zmienność parametrów fizyczno-mechanicznych.

7.3. Wzmocnienie podłoża

Z uwagi na złe warunki gruntowe poniżej poziomu posadowienia koniecznym jest wykonanie wzmocnienia słabego podłoża chudym betonem grub. 0,40 m do poziomu posadowienia.

7.4. Klasa ekspozycji

- XC1. Elementy wewnątrz budynku o niskiej wilgotności (elementy konstrukcyjne nadziemne).
- XC2. Fundamenty i elementy chronione izolacją wodoszczelną.
- XC3. Środowisko umiarkowanie wilgotne, np. elementy wewnątrz budynku o umiarkowanej lub dużej wilgotności.

7.5. Założenia materiałowe konstrukcji

7.5.1. Otulina zbrojenia

Grubość otulenia powinna zapewniać: bezpieczne przekazanie sił przyczepności, ochronę stali przed korozją, ochronę przeciwpożarową, umożliwiać należyte ułożenie i zagęszczenie betonu. Otulina każdego elementu zbrojenia jest wyznaczana następująco :

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c$$
$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev}$$

gdzie :

Δc , Δc_{dev} – odchyłka wymiarowa, której wartość powinna być wyznaczana z uwzględnieniem poziomu kontroli jakości,

c_{min} – minimalna grubość otuliny, którą należy przyjmować jako większą z wartości wyznaczonych z warunku przekazania sił przyczepności lub ochrony przed korozją.

Wartości odchyłek są następujące :

$\Delta c = 0-5$ mm – w elementach prefabrykowanych,

$\Delta c = 5-10$ mm – w elementach betonowanych na miejscu budowy.

W elementach których powierzchnia może być wykonana jako nierówna i wykonywana na podłożu betonowym to otulina powinna być nie mniejsza niż 40 mm np. fundamenty

Otulina zbrojenia ze względu na klasę ekspozycji i okres użytkowania.

$c_{min.}=15$ mm Elementy zaliczone do klasy ekspozycji XC1.

$c_{min.}=20$ mm Elementy zaliczone do klasy ekspozycji XC2, XC3.

7.5.2. Klasa betonu

Klasa betonu C25/30 :

$$f_{cd} = 13,33$$

$$\text{MPa}; f_{ctd} = 1,0 \text{ MPa};$$

$$E_{cm}=30 \text{ GPa}$$

$$\gamma_c = 1,4$$

$$\alpha_{cc} = 1,0$$

$$\alpha_{ct} = 1,0$$

$$f_{cd} = 1,0 * \frac{16}{1,4} = 11,43$$

7.5.3. Klasa stali

Stal zbrojeniowa AIIIIN B500SP

$$f_{yk} = 410 \text{ MPa};$$

$$f_{yd} = 350 \text{ MPa};$$

$$f_{tk} = 500 \text{ MPa}$$

- średnica zbrojenia głównego: Ø12
- średnica strzemion: Ø6

8. Szczegółowy opis rozwiązań projektowych

8.1. Ławy i stopy fundamentowe

Ławy i stopy fundamentowe żelbetowe wykonać z betonu zwykłego C 25/30 zbrojone prętami ze stali AIIIIN B500SP N.

Podłoże pod fundamenty należy niezwłocznie przykryć warstwą chudego betonu B10 grubości 40cm. Góra chudego betonu powinna być usytuowana na rzędnej posadowienia ław i stóp fundamentowych. Na przygotowanym podłożu należy wykonać fundamenty.

8.2. Ściany fundamentowe

Śf

8.2.1. Ściany fundamentowe betonowe. Układ warstw ścian od środka :

- izolacja powłokowa przeciwwilgociowa
- ściana betonowa grub. 25 cm
- izolacja pionowa przeciwwodna 2xR + P
- styrodurem grub. 15 cm
- folia kubelkowa do wysokości gruntu
- powyżej gruntu i 50 cm poniżej siatka wklejona w klej mrozoodporny

Na ścianie wykonać izolację poziomą z papy termozgrzewalnej.

Odprowadzenia wody od budynku wykonać za pomocą chodnika lub opaski o szerokości min. 0,50 m, z kostki betonowej wibroprasowanej prostokątnej ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej (nachylenie od budynku i zgodnie z ukształtowaniem terenu).

8.2.2. Izolacje p. wilgociowe ścian fundamentowych

Projektuje się hydroizolacje w systemie bitumicznym dyspersyjnym Powierzchnie boczne fundamentów izolować z powłokowych mas bitumicznych (dwukrotna powłoka)- dysperbit, lepik asfaltowy lub Abizol.

Uwaga. W styku ze styrodurem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczania styroduru bez wypełniaczy mineralnych.

8.3. Ściany zewnętrzne

Dwuwarstwowe murowane z bloczków ceramicznych lub cegły pełnej klasy 150 na zaprawie cementowo – wapiennej 3Mpa, grub. 25 cm lub z innych elementów drobnowymiarowych po uzyskaniu akceptacji autorów projektu – ocieplone wełną mineralną (elewacyjną – twardą) grub. 20 cm o $\lambda = 0,032$.

Układ warstw ścian zewnętrznych od środka

Śz 1 :

- tynk cementowo – wapienny kat. III + 2x gładź gipsowa + malowanie farbą silikatową lub inne wykończenie w zależności od pomieszczeń,
- mur grub. 25 cm,
- izolacja termiczna ze styropianu fasadowego grub. 20,0 cm o λ 0,032
- warstwa siatki zatopiona w kleju
- tynk cienkowarstwowy silikatowy nanoporowy w kolorze i malowany farbami silikatowymi nanoporowymi

Układ warstw ścian od środka kotłownia tam gdzie nie ma izolacji zewnętrznej **Śz 2 :**

- warstwa siatki zatopiona w kleju + płytki ceramiczne układane na klej elastyczny,
- izolacja akustyczna z wełny mineralnej grub. 20 cm
- mur grub. 25 cm,
- izolacja termiczna z wełny mineralnej (elewacyjna – twarda) grub. 20,0 cm o λ 0,032
- warstwa siatki zatopiona w kleju
- tynk cienkowarstwowy silikatowy nanoporowy w kolorze i malowany farbami silikatowymi nanoporowymi

8.4. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne

Sw 1

Murowane z bloczków ceramicznych lub z cegły pełnej klasy 150 na zaprawie cementowo – wapiennej 3Mpa, grub. 25 cm lub z innych elementów drobnowymiarowych po uzyskaniu akceptacji autorów projektu.

Układ warstw ścian :

- tynk cementowo – wapienny kat. III + 2x gładź gipsowa + malowanie farbą silikatową lub inne wykończenie w zależności od pomieszczeń
- mur grub. 25 cm,
- tynk cementowo – wapienny kat. III + 2x gładź gipsowa + malowanie farbą silikatową lub inne wykończenie w zależności od pomieszczeń

Uwaga !

Ściana pomiędzy kotłownią, a magazynem – dodatkowa izolacja wełną mineralną grub. 20 cm.

8.5. Ścianki działowe

Sw 2

W budynku projektuje się ścianki działowe gr. 12 cm z cegły ceramicznej obustronnie tynkowane. Posadowienie ścianek na parterze wykonać na ławach betonowych wykonanych pod warstwą izolacji termicznej i przeciwwilgociowej posadzki.

Układ warstw ścian :

- tynk cementowo – wapienny kat. III + 2x gładź gipsowa + malowanie farbą silikatową lub inne wykończenie w zależności od pomieszczeń
- ścianka grub. 12 cm,
- tynk cementowo – wapienny kat. III + 2x gładź gipsowa + malowanie farbą silikatową lub inne wykończenie w zależności od pomieszczeń

8.6. Nadproża i belki (podciągi)

Nadproża typowe strunobetonowe NSB 140 z betonu C 40/50, zgodnie z danymi producenta.

Belki monolityczne żelbetowe w ścianach konstrukcyjnych z betonu zwykłego C 25/30 zbrojone prętami ze stali AIIIN B500SP.

8.7. Wieńce

Wieńce 25 x 25 cm monolityczne żelbetowe z betonu C25/30 (B25) zbrojonego wzdłużnie 4 prętami \varnothing 12 i strzemionami \varnothing 6 ze stali AIIIN B500SP wg rysunków konstrukcyjnych.

UWAGA ! Wience należy wykonać we wszystkich niezbędnych miejscach wynikających z projektu konstrukcji, zaleceń producentów stropów oraz wynikających ze sztuki budowlanej.

8.8. Strop nad parterem (stropodach)

Zaprojektowano prefabrykowane sprężone kanałowe płyty stropowe, przeznaczone do wykonywania przekryć stropowych i przenoszenia związanych z nimi obciążeń stałych i zmiennych na konstrukcję pionową ścian nośnych budynku.

8.9. Dylatacja

Dylatację projektuje się pomiędzy istniejącym budynkiem, a budynkiem z pomieszczeniami dobudowanymi z wełny mineralnej grub. 3,0 cm z zakończeniem listwami dylatacyjnymi.

8.10. Dach

8.10.1. Dach nad kortami

D 1

Konstrukcję dachu nad kortami stanowią łuki stalowe (9 szt. na każdy kort) z IPE240 S355, stężone lina stalowa Ø 10 mm, oraz skratowaniami (wiatrownice) – RK 80x80x4.

Pokrycie kortów tenisowych, dwuczęściowe i składa się z dwóch części (dolnej do wysokości 2,80 m z możliwością podnoszenia) i pozostałej naciąganej na konstrukcję stalową nie rozbieralną. Projektowana membrana PVC posiada wysoką wytrzymałość na rozerwanie (pasek materiału o szerokości 5 cm pozwala na zawieszenie na nim masy 2,7 tony) oraz stabilizatory UV wydłużające trwałość materiałów, ochrania przed starzeniem i wyblaknięciem koloru, oraz zapewnić izolacyjność termiczną.

Membrana PVC musi posiadać :

- certyfikat trudnopalności FR B1/M2 DIN 4102
- odporność na atak mikrobów i grzybów
- przepuszcza światło słoneczne, zapewnia równomierne doświetlenie wnętrza w ciągu całego dnia, eliminuje konieczność doświetlenia hali światłem sztucznym.

8.10.2. Dach nad pozostałymi projektowanymi pomieszczeniami

D2

- pokrycie 2xpapa termozgrzewalna
- wełna mineralna twarda, o λ 0,032 - warstwa spadkowa
- wełna mineralna twarda grub. 20cm, o λ 0,032
- folia paroszczelna grub. 0,2mm
- tynk cementowo – wapienny,
- strop żelbetowy prefabrykowany
- 2x gładź gipsowa + malowanie farbą silikatową

8.10.3. Wymagania technologiczne wykonywania pokryć dachowych

Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

- proponowane technologie powinny być odpowiednie do stanu projektowanego, zastosowanych technologii prac, a dobór materiałów powinien być wykonany według kryterium kompatybilności.
- stosowane materiały muszą posiadać udokumentowane parametry techniczne,
- wszystkie materiały, elementy, rozwiązania, systemy muszą być stosowane, wykonywane, montowane ściśle według udokumentowanych wytycznych producenta, w sposób i w warunkach określonych w posiadanych przez element dokumentach odniesienia jak aktualne aprobaty techniczne (krajowe lub europejskie), certyfikat lub deklarację zgodności, atesty – wymagane przez polskie prawo. Oferent jest zobowiązany do wykazania, że dany

- materiał, system, zestaw, etc. wprowadzony legalnie na polski rynek, spełnia, określone polskim prawem, warunki techniczne dla projektowanego obiektu.
- wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania, montażu i zapewnienia pełnej funkcjonalności specyfikowanych robót.

Nowe pokrycie należy wykonać po wykonaniu robót konstrukcji dachu i przy zachowaniu technologii wykonania dla dachów.

8.10.4. Pokrycie papą termozgrzewalną

Papa podkładowa termozgrzewalna, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m² ułożona na deskowaniu. Grubość papy 4,6 ±0,2 mm. Papa musi być odporna na zginanie przy wysokich i niskich temperaturach.

Papa wierzchniego krycia termozgrzewalna, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 250 g/m². Grubość papy 5,2 ±0,2 mm. Papa musi być odporna na zginanie przy działaniu niskich i wysokich temperatur.

8.10.5. Obróbki blacharskie.

Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej grub. 0,7 mm, powlekanej akrylem. Przed ułożeniem należy oczyścić podłoże, a następnie wyrównać zaprawą elastyczną mrozoodporną z uformowaniem spadków. Obróbki montowane na dyble zabezpieczone lutem. Nowe obróbki blacharskie :

- blachy okapowe,
- rynny lutowane 180 mm., spełniające wymogi normy.
- rury spustowe lutowane 150 mm,

8.10.6. Instalacja odgromowa

Instalację odgromową należy wykonać według projektu elektrycznego, stosując zasadę, że minimalny przekrój pręta wynosi 8 mm – ocynkowany. Schemat na rysunku dachu należy traktować pomocniczo.

8.10.7. Drabina do wejścia na dach sali

Wykonać drabinę stalową ocynkowaną wysokości 4,00 m z koszem ochronnym, do wejścia na dach.

8.11. Elewacja

8.11.1. Elewację wykonać metodą BSO "lekką-moką" wełną mineralną (elewacyjną – twardą) grub. 20 cm o $\lambda = 0,032$.

Składając ofertę Wykonawca winien powołać się na system, który zamierza zastosować.

Wymagane jest zastosowanie spójnego systemu ocieplenia ścian – produkty winny pochodzić od jednego producenta. System winien posiadać aprobatę lub atest ITB lub równoważnej instytucji UE. Producent powinien udostępnić instrukcję wykonania, jak również dane techniczne poszczególnych składników. Wymagane jest zastosowanie nowoczesnych materiałów – tynku cienkowarstwowego samozmywalnego – np. nanoporowy, paroprzepuszczalny, gładki.

8.11.2. Gruntowanie

Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby środkiem o chropowatej powierzchni i dobrych właściwościach wypełniających i kryjących, który wzmacnia podłoże oraz zmniejsza jego nasiąkliwość.

8.11.3. Malowanie elewacji

Po wykonaniu tynku, ścianę należy pomalować farbami o wysokiej dyfuzyjności – krzemianowymi, lub silikatowymi, nanoporowymi, odpornymi na wpływy atmosferyczne, dyfuzyjną dla pary wodnej w ustalonej kolorystyce podanej na rysunkach.

Farba ma być przeznaczona do wykonywania wysokojakościowych, trwałych malowań na wszystkich podłożach mineralnych uprzednio nie malowanych oraz pokrytych mocno trzymającymi się wymalowaniami mineralnymi.

8.11.4. Kratki wentylacyjne zewnętrzne

Kratki wentylacyjne wykonać z blachy ocynkowanej, powlekanej, akrylowanej grub. 0,7 mm w formie żaluzji i kolorze dostosowanym do kolorystyki elewacji.

8.12. Stolarka okienna

Okna z 6-cio komorowych profili PCV $U = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ do 2,5 m², jednoramowe, białe rozwierane i rozwierano - uchylne z wkładem trzyszybowym o wartości współczynnika przenikania ciepła w środkowej części szyby (bez uwzględnienia wpływu mostków cieplnych) $U_{os} < 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$, EI 60

8.13. Drzwi zewnętrzne

Aluminiowe i stalowe wyposażać w samozamykacz, galanterię drzwiową : klamki, zamki, szyldy - projektuje się ze stali nierdzewnej polerowanej lub chromowanej. Klamki, szyldy z stali nierdzewnej polerowanej lub chromowanej winny posiadać min. 10 letnią gwarancję.

8.13.1. Drzwi wejściowe na korty

Drzwi zaprojektowano jako aluminiowe z tzw. „ciepłego aluminium” przeszklone wkładem zespolony trzyszybowy z szybą bezpieczną P2 VSG niskoemisyjne Float dwukomorowymi 4+12+4+12+4 z wypełnieniem argonem, o wartości współczynnika przenikania ciepła w środkowej części szyby (bez uwzględnienia wpływu mostków cieplnych) $U_{os} < 0,6$. Współczynnik przenikania ciepła $U_d = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

8.13.2. Drzwi wejściowe na korty z holu

Drzwi wejściowe z holu na korty projektuje się AL z o EI 30 jednoskrzydłowe z tzw. „ ciepłego aluminium ” uszczelki dymoszczelne, szyba przezroczysta ognioodporna (stała szerokość, zależna od rozmiaru skrzydła), uszczelka pęczniejąca pod wpływem wysokiej temperatury w skrzydle uszczelka progowa, automatyczna, cztery zawiasy.

Współczynnik przenikania ciepła $U_d = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

8.13.3. Drzwi zewnętrzne do kotłowni dwuskrzydłowe stalowe, ocieplone, malowane proszkowo $U_d=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ – ościeżnice wykonane z kształtowników stalowych, profilowanych z blachy ocynkowanej o grub. 1,2 mm malowanej proszkowo, okucia i klamki stalowe satynowane.

8.13.4. Drzwi zewnętrzne do magazynu zewnętrznego

Drzwi do magazynu zewnętrznego wykonać jako EI 30, dwuskrzydłowe stalowe, ocieplone, malowane proszkowo $U_d=1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ – ościeżnice wykonane z kształtowników stalowych, profilowanych z blachy ocynkowanej o grub. 1,2 mm malowanej proszkowo, okucia i klamki stalowe satynowane. Skrzydła grubości 62,5 +/- 1 mm wypełnione polistyrenem ekspandowanym.

8.14. Drzwi wewnętrzne

Drzwi w całym obiekcie winny otwierać się w sposób nie zawężający dróg ewakuacyjnych.

Z uwagi na powyższe drzwi wychodzące na korytarz wykonać jako otwierane o 180°, to jest

tw. „, kładzione na ścianę”. Drzwi te wymagają zamontowania odbojników drzwiowych zamontowanych odpowiednio w podłogach - w celu ochrony ścian przed uszkodzeniem.

8.14.1. Drzwi wewnętrzne do magazynu sprzętu i rozdzielni zaprojektowano jako aluminiowe jednoskrzydłowe pełne, wykonane z profili usztywnionych. Drzwi wyposażać w samozamykacz, galanterię drzwiową : klamki, zamki, szyldy - projektuje się ze stali nierdzewnej polerowanej lub chromowanej. Klamki winny posiadać min. 10 letnią gwarancję.

8.15. Tynki wewnętrzne

Tynki wewnętrzne cem-wap. kat III gr. min 1,5 cm, tynk o grubości zapewniającej normowe przykrycie przewodów elektrycznych, oraz w miejscach koniecznych do osiągnięcia odpowiedniej odporności ogniowej. Tynki należy wykonać do pełnej wysokości, oraz na wszystkich sufitach, bez względu na występowanie sufitów podwieszanych.

Na tynkach wykonać dwukrotną gładź gipsową.

8.16. Obudowy pionów i poziomów instalacyjnych

Do wykonania obudowy pionów w miejscach przewodów instalacyjnych oraz technologicznych wnęk, a także konstrukcji muszli klozetowych i pisuarów – zastosować płyty G - K o odpowiednich parametrach wytrzymałościowych oraz odporności na wilgoć.

W elementach obudowy, tam gdzie to konieczne, wykonać otwory rewizyjne do prac konserwacyjnych przy instalacjach. Otwory rozmieścić nie rzadziej niż co 6.00 m.

8.17. Projektowane wykończenia malarskie

8.17.1. Gruntowanie

Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby środkiem, który wzmacnia podłoże oraz zmniejsza jego nasiąkliwość. Gruntowanie wszystkich powierzchni wykonać preparatem zgodnym z przyjętą technologią malowania i instrukcją producenta.

8.17.2 Gładź gipsowa

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem.

8.17.3. Malowanie

Malowanie 2-krotne tynków wykonać farbą silikatową o bardzo wysokiej paroprzepuszczalności, zabezpieczająca podłoża przed czynnikami wilgocią.

8.18. Okładziny ścian

8.18.1. Okładziny z płytek ceramicznych

Płytki okładzinowe ceramiczne wykonać do całej wysokości pomieszczenia, zastosować płytki ściennie i podłogowe z określonej kolekcji. Przed ułożeniem płytek szczególnie ważne jest dokładne sprawdzenie i przygotowanie podłoża.

8.19. Podłogi i posadzki

8.19.1. Uwagi ogólne do wykonywania podłóg i posadzek w obiekcie

Ilekcroć w projekcie mowa o posadzce, zgodnie z powszechnie obowiązującą praktyką, rozumie się przez to najbardziej zewnętrzną warstwę podłogi (płytki gresowe, wszelkie wykładziny, PCV, etc. Podłogą nazywa się wszystkie warstwy ułożone na podbudowie, to jest wszelkie izolacje (akustyczną, przeciwwilgociową i przeciwwodną), podłoża (inaczej zwane jastrychami), warstwy wyrównawcze, masy samopoziomujące oraz pozostałe warstwy podłogowe występujące na gruncie. Analogicznie podłogą sportową nazywa się wszystkie warstwy podłogi sportowej zlokalizowane na gruncie, posadzką sportową definiuje się najbardziej zewnętrzną jej użytkową wykładzinę.

Warstwy posadzkowe – dla poszczególnych miejsc :

- 1/ Podłoga na hali z kortami grub. 39 cm **P 1**
 - wyrównanie warstwy gruntu rodzimego i zagęszczenie do $I_s=0,97$
 - geowłókninę drenażową,
 - warstwa odsączająca i wzmacniająca zagęszczona do stopnia 0,97 grub. min. 10 cm
 - podbudowy z kruszywa łamanego lub tłucznia kamiennego o uziarnieniu ciągłym 4 – 31,5 mm, stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm
 - kruszywo kamienne 0.075/4mm stabilizowane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 6 cm,
 - nawierzchnia CONIPUR PRO CLAY z kruszywa ceramicznego z lepiszczem elastycznym o łącznej grub. 3,0 cm
- 2/ Podłoga w holu, rozdzielni i magazynie sprzętu, grub. ca 40 cm **P 2**
 - podsypka piaskowa zagęszczona do stopnia 0,97 grub. min. 10 cm,
 - gruzobeton z betonem C 12/15, B-15 grub. 10 cm
 - folia PE zbrojonej grub. min. 0,2 mm,
 - styropian twardy (dach-podłoga) grub. min. 10 cm o λ 0,032,
 - folia PE zbrojonej grub. min. 0,2 mm,
 - beton C 20/25 B–25 grub. min. 8 cm zbrojony siatką z prętów ϕ 8 mm w rozstawie co 10 cm
 - posadzka z płytek ceramicznych podłogowych, antypoślizgowych
- 3/ Podłoga w kotłowni, magazynie zewnętrznym i pod boiskiem squasha, grub. ca 36 cm **P 3**
 - Podsypka piaskowa zagęszczona do stopnia 0,97 grub. min. 15 cm
 - Gruzobeton z betonem C 12/15, B-15 grub. 10 cm
 - folia PE zbrojonej grub. min. 0,2 mm -
 - Beton C 20/25 B – 25 grub. min. 10 cm zbrojony siatką z prętów ϕ 8 mm w rozstawie co 10 cm
 - Posadzka z płytek ceramicznych podłogowych, antypoślizgowych

8.19.2. Nawierzchnia na hali z kortami

P 1

Na podbudowie z kruszywa kamiennego instaluje się warstwę mieszaniny kruszywa ceramicznego z lepiszczem elastycznym o łącznej grubości 3 cm. Warstwa jest rozkładana za pomocą układarki na suchą i przygotowaną podbudowę tworząc elastyczną warstwę bazową. Po stwardnieniu warstwy nośnej należy wkleić linie PCV oraz zasypać specjalnym kruszywem ceramicznym o granulacji 0-2 mm.

Wymagane dokumenty :

- nawierzchnia musi posiadać aktualny Certyfikat ITF Slow kategorii 1,
- raporty specjalistycznych akredytowanych laboratoriów potwierdzających parametry oferowanej nawierzchni,
- atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

Autoryzacja producenta nawierzchni, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

8.19.3. Posadzka z płytek ceramicznych wraz z cokolikiem o wys. 15 cm

Wykonanie posadzek wykonać przy użyciu systemowego wysokoelastycznego kleju do płytek.

Posadzkę zaprojektowano z płytek gresowych prasowanych na sucho UNE-EN 14411, barwiona w masie, odporność na zginanie UNE-EN ISO 10545- 4 - 1750 N, odporna na szok termiczny UNE-EN 10545 -9, odporna na pęknięcia włosowate UNE-EN 10545-11, reakcja na ogień A1/A1FL, rektyfikowana, matowa, antypoślizgowa R10B, impregnowana fabrycznie co

zasadniczo ułatwia czyszczenie, zróżnicowana wzorniczo V3 (każda płytką inna, powtarzalność wzoru co 40m²), odporność na wszystkie plamienia (oleje, jodyna/roztwory alkoholu, Fe₂O₃/Cro₃) – 5, fazowany na krawędziach, płytki muszą być przeznaczone do pomieszczeń o dużej intensywności ruchu w klasie I – kolorystyka zostanie uzgodniona na etapie realizacji z użytkownikiem.

8.20. Kort do gry w squash-a – 1 kpl.

Kort do gry w squasha składa się z 4 ścian oraz podłogi sportowej o powierzchni użytkowej 62,40 m². Przyjęty system powinien spełniać podstawowe wymagania stawiane kortom przez zalecenia WSF.

8.21. Wentylacja

Pomieszczenia będą wentylowane grawitacyjnie i mechanicznie.

8.22. Daszek szklany nad wejściami

Projektuje się daszek jednospadowy systemowy z hartowanego szkła naciąganych ze stali nierdzewnej szlifowanej, okucia budowlane nierdzewne, mocowania punktowe szkła, akcesoria do szkła – nierdzewne., które nie tracą na funkcjonalności pod wpływem wiatru czy wilgoci. Możliwość regulacji kąta nachylenia pod dowolnym kątem.

Daszek dwucięgowy 1 szt. o wym. 200 x 120 cm.

9. Charakterystyczne elementy wyposażenia :

- Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą wodną zapobiegająca dostawaniu się zanieczyszczeń oraz owadów
- Kosz pedałow 30 l – 2 szt.
- Tablica wyników do ekspozycji wyników sportowych 3-modułowa sterowana bezprzewodowo z pulpitu sterowniczego, dla 14 dyscyplin halowych programowana w różnych językach (w tym do tenisa ziemnego i koszykówki) – 2 szt
Wymiar tablicy minimum : 5000 x 2000 x 65 mm – wraz z konstrukcją mocującą
- Stolik okrągły – o średnicy 80 cm i wysokości 75 cm – 3 szt (pom.02)
- Fotel tapicerowany do holu – 12 szt. (pom. 02)
- Wieszak stojący – 1 szt.,
- Automat na słodycze (pom. 02 hol) – umowa najmu,
- Automat na napoje zimne (pom. 02 hol) – umowa najmu,
- Automat na napoje gorące (pom. 02 hol) – umowa najmu,
- Telewizor 75 c – 1 szt. (pom. 02 hol)
- Kort do squasha szt. 1
- Słupki do tenisa ziemnego – 2 kpl.
- Siatka do tenisa – 2 szt.
- Szafa na sprzęt sportowy szt. 2
- Regał na sprzęt sportowy szt. 2
- Wieszak na komplet słupków szt. 4,
- Wieszak na siatki szt. 2

10. Instalacja sanitarna

10.1. Woda do projektowanego budynku doprowadzona jest z istniejącego przyłącza i instalacji wewnętrznej.

Woda będzie pokrywać potrzeby socjalno-bytowe, technologiczne oraz p. pożarowe. Do budynku instalacja będzie wprowadzona do poszczególnych pomieszczeń.

Instalację wody zimnej, c.w.u. oraz cyrkulacji należy doprowadzić do wszystkich przyborów sanitarnych znajdujących w obiekcie. Instalację wody wykonać z rur wielowarstwowych PEX/AL./PEX prowadzony pod posadzką oraz w bruzdach ściennych, do instalacji wodnej należy podłączyć wszystkie przybory sanitarne, piony instalacji wody zimnej,

c.w.u. oraz cyrkulacji wykonać z rur PP Glass stabilizowanych włóknem szklanym na ciśnienie dla wody zimnej PN 16 dla wody c.w.u. i cyrkulacji PN 20. Do instalacji wodnej należy podłączyć wszystkie przybory sanitarne.

Ciepła woda użytkowa wytwarzana będzie w zasobniku c.w.u. zlokalizowanym w pomieszczeniu kotłowni o poj. 300l zasilany pompa ciepła oraz wspomagany grzałką elektryczną. Ciepła woda doprowadzona będzie do wszystkich przyborów sanitarnych.

10.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej odprowadzającą ścieki socjalno-bytowe od wszystkich przyborów sanitarnych, wykonać jako pod posadzkową z rur PVC dn 110 i dn 160 kl. SN8 prowadząc ze spadkiem 2.5% w kierunku istniejącego przyłącza kanalizacyjnego.

Wewnętrzną instalację kanalizacji technologicznej odprowadzanej od wszystkich przyborów zlokalizowanych w budynku.

10.3. Instalacja kanalizacji deszczowej

Kanalizację deszczową wykonać z rur PVC dn 200, 315, 400 stosując na trasie kanalizacji deszczowej studnie kanalizacyjne PVC dn 425 oraz studnie betonowe dn1000 zakończone włazem żeliwny B-125 i B-400.

10.4. Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja centralnego ogrzewania w budynku projektuję się jako ogrzewanie wodne dwu rurowe w układzie mieszanym, oraz w niektórych pomieszczeniach ogrzewanie podłogowe. Odbiornikami ciepła będą grzejniki płytowe jedn-, dwu-, trzy- płytowe zlokalizowane pod oknami pomieszczeń. Odbiornikiem ciepła w hali tenisowej będą nagrzewnice wodne zasilane w ciepło z projektowanej kotłowni gazowej. Instalacje centralnego ogrzewania należy wykonać : piony instalacji c.o. z rur PP Glass stabilizowanych włóknem szklanym do punktów pomiarowych, od punktów pomiarowych do odbiorników – grzejników z rur ielowarstwowych PEX/AL/PEX.

Projektuję się również, aby budynek wykorzystywał odnawialne źródła ciepła w postaci paneli fotowoltaicznych do podgrzewania wody w zasobnikach c.w.u. Projektuję się też zamontowanie pompy ciepła powietrze woda do ogrzewania części budynku kortów tenisowych – zaplecza kortów w okresie przejściowym, natomiast w okresie zimowym współpracującą z projektowanym kotłem gazowym.

10.5. Wentylacja mechaniczna

Projektuję się w nowo projektowanym obiekcie wentylację mechaniczną.

Instalacja wentylacji mechanicznej wyposażona będzie w centrale wentylacyjne z odzyskiem ciepła na wymienniku z nagrzewnicą wodną i chłodnicą freonową. Budynek będzie posiadał wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła grzaniem i chłodzeniem pom. Squash

11. Instalacja elektryczna

11.1. Zasilanie obiektu

Projektowany budynek należy zasilić z nowoprojektowanego złącza kablowego zintegrowanego z układem pomiarowym zlokalizowanej w granicy działki (własność zakładu energetycznego). Projektuje ułożenie nowoprojektowanego kabla zasilającego wlv: YKXs 5x25mm². Nowoprojektowany kabel zasilający należy prowadzić od złącza kablowego ZK do nowoprojektowanego złącza przeciwpożarowego ZK - PWP a od niego do projektowanej tablicy głównej TG zlokalizowanej w pomieszczeniu rozdzielni wewnątrz obiektu.

Projektuje się nowe złącze przeciwpożarowe zwane w projekcie ZK-PWP zlokalizowane przy budynku w którym należy zabudować rozłącznik główny z wyłącznikiem napięciowym.

Projektuje się instalację przeciwpożarowego wyłącznika prądu. W tym celu należy zabudować zabezpieczenie główne – rozłącznik główny 100A z wyzwalaczem napięciowym. Zabezpieczenie główne należy zabudować w nowoprojektowanym złączu ZK-PWP.

Tablicę rozdzielczą TG należy zasilić od proj. złącza ZK-PWP kablem YKXs 5x25mm². Miejsce wprowadzenia kabla do budynku zabezpieczyć rurami osłonowymi przed uszkodzeniami mechanicznymi.

11.2 Instalacja oświetlenia wewnętrznego

Wszystkie instalacje należy wykonać w układzie TN-S. Całość oprzewodowania instalacji oświetleniowej wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm² o napięciu znamionowym izolacji 750V, układanymi podtynkiem w ścianach lub nad sufitem podwieszonym. Instalację oświetleniową należy wykonać w oparciu o oprawy ze źródłem LED montowane natynkowo do sufitu lub w sufitach podwieszonych. W łazienkach montować oprawy o klasie szczelności min. IP44. Wentylatory umieszczone w sanitariatach należy zasilić z obwodu oświetlenia ogólnego - celem uruchomienia ich w momencie załączenia oświetlenia sanitariatu.

Sterowanie oświetleniem odbywać będzie się za pośrednictwem łączników 1 – 2 biegunowych oraz częściowo czujnikami ruchu montowanymi na suficie zasięg działania min. r = 5m z regulacją nastaw czasowych w zakresie kilkuminutowym.

Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 120 cm od poziomu podłogi.

11.3 Instalacja gniazd i wypustów zasilających

Instalację gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodami YDYżo 3 x 2,5 mm² o napięciu znamionowym izolacji 750V, układanymi pod tynkiem.

Należy zastosować gniazda 1f/230V z bolcem ochronnym IP20. Należy zamontować w wskazanych miejscach gniazda bryzgoszczelne 230V/IP44 np. Zwraca się szczególną uwagę na konieczność odsunięcia gniazd w sanitariatach na odległość 60 cm od najbliższego źródła wody bieżącej (umywalki, prysznice).

Projektuje się 1 fazowe wypusty zasilające dedykowane do zasilania jednostek sanitarnych.

Projektuje się instalację gniazd 400V/16A dedykowanych dla podłączenia urządzeń technologicznych Cateringu.

Wszystkie urządzenia technologiczne należy zasilić z projektowanej tablicy rozdzielczej TG.

11.4. Instalacja teletechniczna

Celem zapewnienia dostępu do sieci internetowej oraz linii telefonicznej projektuje się główny punkt dystrybucyjny sieci teletechnicznej, który należy zabudować w rozdzielni elektrycznej.

Należy wykonać Główny Punkt Dystrybucyjny GPD w postaci szafy wiszącej rack 19” np. 12U, 19”, gł. 600mm wyposażonej w zamek na klucz.

Do nowoprojektowanej szafy GPD należy doprowadzić sygnał przez operatora sieci teletechnicznej. W tym celu aby umożliwić podłączenie sygnału operatora projektuje się panel światłowody wraz z kasetą światłowodową przygotowaną do podłączenia sygnału operatora sieci teletechnicznej. Projektuje się ułożenie rury DVR 50mm² z pilotem dedykowanej do wciągnięcia przewodów teletechnicznych.

11.5. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Przewiduje się oświetlenie zewnętrzne poprzez montaż opraw oświetleniowych naświetlaczy ze źródłami LED przed wejściem do budynku, oraz słupowym wzdłuż drogi i przy parkingach.

11.6. Instalacje uziemniające, odgromowe i wyrównawcze

Na budynku projektuje się instalację odgromową zapewniającą poziom ochrony IV . Wartość uziemienia instalacji odgromowej powinna być mniejsza bądź równa 10 Oma. Zwody

poziome i pionowe należy wykonać drutem aluminiowym AL fi 8 mm na uchwytych dystansowych. Wszystkie metalowe elementy znajdujące się na dachu należy połączyć z instalacją odgromową, np. rynny, urządzenia wentylacji, ect.

Zwody należy doprowadzić do zbrojenia fundamentów wykorzystując uziom naturalny. W przypadku braku takiej możliwości projektuje się ułożenie niepełnego uziomu otokowego w postaci płaskownika bednarki FeZn 30x4 wokół budynku oraz wykorzystanie pylonów odgromowych.

Każdy przewód odprowadzający należy zakończyć złączem kontrolno-pomiarowym które należy umieścić na elewacji budynku.

Należy wykonać główną szynę wyrównawczą GZU w rozdzielni TG. Do GZU należy przyłączyć rury wody ciepłej, zimnej, ogrzewania CO w miejscu każdego odgałęzienia pionowego, przewody PE.

W rozdzielni TG projektuje się I i II stopień ochrony przepięciowej przy zastosowaniu ograniczników przepięciowych. Należy zastosować ograniczniki przepięć typ. B+C

W sanitariatach, oraz szatniach należy dokonać miejscowych połączeń wyrównawczych z dostępnymi częściami przewodzącymi innych instalacji takich jak np. rury stalowe, kaloryfery, baterie, stalowe szafy.

11.7. Instalacja fotowoltaiczna

Projektuje się instalację fotowoltaiczną o łącznej mocy trójfazowej 10,0 kW z wykorzystaniem paneli fotowoltaicznych monokrystalicznych oraz przekształtników napięcia. Wyprodukowana Energia odnawialna będzie zużywana w pierwszej kolejności na własne potrzeby a jej nadwyżki sprzedawane do sieci dystrybucyjnej oraz zliczane trójfazowym licznikiem pomiarowym dwukierunkowym [kWh].

Instalację między panelami fotowoltaicznymi a falownikami należy wykonać przewodami odpornymi na działanie promieni słonecznych: (np. PV1-F linka CU 1x6mm²). Projektowane kable należy układać na dachu w korycie perforowanym z pokrywą. Kable prowadzić w korytkach możliwie pod konstrukcją paneli fotowoltaicznych lub obok nich. Kable od paneli fotowoltaicznych należy doprowadzić do projektowanego przekształtnika przetwarzającego stałe napięcie DC na zmienne napięcie AC 400V.

Od projektowanej rozdzielnicy fotowoltaiki należy ułożyć kabel YKXS 5 x 10mm² do istniejącej rozdzielni głównej obiektu oraz podłączyć pod nowoprojektowany rozłącznik z cewką wybijakową umożliwiającą rozłączenie instalacji fotowoltaicznej z przycisku P/poż.

Rozłącznik instalacji fotowoltaicznej należy zabudować w tablicy głównej TG.

11.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako ochronę od porażen zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe.

Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, projektuje się wykonanie ochrony podstawowej przez “ samoczynne wyłączenie zasilania ” realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe w tablicach rozdzielczych.

Aby zapewnić prawidłową ochronę należy zastosować przewód ochronny we wszystkich obwodach (układ TN - S).

Przewody ochronne powinny mieć kolor zgodny z aktualnymi przepisami i normami .

Ochrona powinna zapewniać samoczynne wyłączenia uszkodzonego odbiornika (0,2 sek) lub bezpieczne napięcie na jego obudowie zgodnie z normą.

W projektowanej instalacji żyłę zerową i zerującą należy poprowadzić osobno.

12. Roboty zewnętrzne

12.1 Nawierzchnie utwardzone

12.1.1. Nawierzchnie – wszystkie materiały stosowane na wykonanie nawierzchni chodnika muszą posiadać atesty oraz dopuszczenie do stosowania. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.

Projektowany zakres prac :

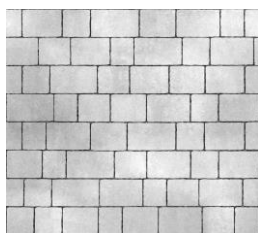
Nawierzchnie zewnętrzne (dojścia, magazyn zewnętrzny) grub. ca 43 cm

P z

- warstwą z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$, grubości 15 cm
- geowłókninę 150 grub. 0,1 cm
- podbudowy z kruszywa łamanego lub tłucznia kamiennego o uziarnieniu ciągłym 2-31,5mm, stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm
- nawierzchnia z kostki brukowej, betonowej, wibroprasowanej, prostokątnej grub. 8,0 cm o układzie rzędownym - ułożenie nieregularne na podsypce cementowo - piaskowej grub. 5,0 cm

12.1.2. Ciąg pieszzy i droga wraz z placem manewrowym

Wykonać z kostki brukowej, betonowej, wibroprasowanej, prostokątnej grub. 8,0 cm o układzie rzędownym - ułożenie nieregularne z kostek na palecie (zazwyczaj są trzy wymiary cała, $\frac{3}{4}$ i $\frac{1}{2}$ kostki), kolor muszelkowy. Kostkę ułożyć na podsypce cementowo - piaskowej grub. 5,0 cm.



12.1.3. Miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych

Wykonać jako nawierzchnia przepuszczalna szybko i skutecznie odprowadzająca wodę opadową do gruntu. Płyty kwadratowe ułożone w odstępach wypełnionych drobnym grysem.



12.2. Opaska przy budynku

Projektuje się wykonanie opaski z kostki brukowej, betonowej, wibroprasowanej, prostokątnej grub. 6,0 cm ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5,0 cm i geowłókninie (po zagęszczeniu podłoża) zabezpieczoną obrzeżem betonowym.

12.3. Tereny zielone

12.3.1. Trawniki

Po zakończeniu robót uprzątnąć teren budowy, powierzchnię terenu zniwelować, oczyścić z resztek gruzu i kamieni. Do wyprofilowania wykorzystać nadający się grunt z wykopu, a brakujący grunt rodzimy należy dowieźć. Jednocześnie z profilowaniem należy dokonać utwardzenia za pomocą zagęszczarki. Wykonać warstwę humusu grub. 10 cm, gdy dostatecznie osiadnie, należy ją przegrabić, a następnie wysiać nawozy o dużej zawartości fosforu, potasu i azotu.

12.3.2. Nasadzenia drzew

Projektuje się do nasadzenia drzewa ozdobne niskopienne. Ostateczne rozmieszczenie drzew na działce pozostawia się w gestii Zamawiającego.

- Złotokap pospolity (*Laburnum anagyroides*) (2 szt.)
- Klon jesionolistny (*Acer negundo* Flamingo) (4 szt.) –

- Robinia akacyjowa, 'Umbraculifera' (Robinia pseudoacacia) (3 szt.)
- Surmia bigoniowa / katalpa (Catalpa bignonioides) (3 szt.)
- Wierzba japońska, 'Hakuro Nishiki' (Salix integra) (3 szt.)
- Jesion mанныy, 'Mecsek' Fraxinus ornus Fastigiata (2 szt.)

12.3.3. Nasadzenie krzewów

Projektuje się do nasadzenia 1 szt. jałowca płożącego. Ostateczne rozmieszczenie na działce pozostawia się w gestii Zamawiającego.

12.4. Elementy małej architektury

12.4.1. Ławka – szt. 5

Podpory wykonane z betonu odlewniczego (architektonicznego) piaskowanego lub malowanego, siedzisko wykonane z drewna iglastego lakierowanego, wzmocnienie siedziska ze stali lakierowanej.

12.4.2. Kosz na śmieci – szt. 5 – przeznaczony do przestrzeni narażonych na uszkodzenia.

Wykorzystany do ich produkcji beton odlewniczy gwarantuje nie tylko wytrzymałość przez lata, ale i niezmiennie wysoką estetykę. Obudowę stanowi beton piaskowany lub malowany, pojemnik z popielniczką ze stali ocynkowanej. Kosze są wolnostojące z możliwością zakotwienia.

12.5. Stojak rowerowy – stojak rowerowy na 8 rowerów o wym. 306 x 53 x 45 cm – szt. 2

- Ramiona w kształcie litery "L"
- Stojak wykonany z profili 30 x 30 mm (podstawa) oraz rury stalowej Ø 18 x 2 mm (ramionka)
- Stal ocynkowana (zabezpiecza przed korozją gwarantując wieloletnie użytkowanie) lub opcjonalnie malowany proszkowo w kolorze RAL
- Kolor – srebrny błysk

13. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania przez osoby niepełnosprawne

Przedmiotowy budynek ma zapewniony dostęp dla osób niepełnosprawnych. Różnica poziomów między terenem zewnętrznym a poziomem parteru wynosi 30 cm i zastosowano podjazd co umożliwi dostęp na poziom parteru osobom niepełnosprawnym. Nie występują różnice poziomów na poziomie parteru i nie posiadają żadnych barier uniemożliwiających poruszanie się przez osoby niepełnosprawne. Ponadto szerokość korytarzy i drzwi umożliwia poruszanie się i zawracanie osób na wózkach inwalidzkich. Ponadto zapewniono dwie toalety dla osób niepełnosprawnych (po jednej na każdej kondygnacji).

14. Charakterystyka ekologiczna :

- a) zapotrzebowania i jakości wody – podłączony do istniejącej sieci, poprzez projektowane przyłącze,
- b) ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków. Ścieki sanitarne są odprowadzone do istniejącej kanalizacji sanitarnej, poprzez projektowane przyłącze.
- c) Wody opadowe z dachu oraz nawierzchni utwardzonych są odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez projektowane przyłącze.
- d) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,
Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych podanych w przedmiotowych normach.
- e) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,
W budynku będą wytwarzane następujące odpady niebędące odpadami szkodliwymi i niebezpiecznymi :
- odpady komunalne - 0,1 Mg rocznie;
Sposób gospodarowania odpadami :

- będą prowadzone działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów lub ograniczenie ilości;
- poszczególne rodzaje odpadów będą zbierane selektywnie zgodnie z art. 10 ustawy o odpadach;
- dopuszcza się mieszanie odpadów w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwienia odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska;
- należy zapewnić zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o odpadach odzysk wytwarzanych odpadów,
- należy zapewnić zgodnie z zasadami określonymi w ustawie o odpadach unieszkodliwienie odpadów, których nie można poddać odzyskowi;
- odpady będą przekazywane posiadaczom odpadów lub prowadzącym działalność w zakresie transportu odpadów, posiadającym aktualne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami, lub tym którzy zostali wpisani do rejestru o którym mowa w art. 33 ust. 5 ustawy o odpadach;

Miejsce i sposób składowania odpadów :

- odpady wytwarzane w budynku będą magazynowane w przeznaczonym do tego celu pojemnikach zlokalizowanych w wydzielonym pomieszczeniu. Pojemnik zlokalizowano na terenie niedostępnym dla osób postronnych, posiadającym utwardzoną, szczelną powierzchnię :
 - odpady będą magazynowane nie dłużej niż wymaga tego przygotowanie partii wysyłkowej;
 - miejsce magazynowania odpadów będzie oznakowane, a pojemniki na odpady opisane.
- f) energia elektryczna z projektowanego przyłącza,
- g) ogrzewanie budynku z projektowanej kotłowni gazowej i paneli fotowoltaicznych,
- h) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

W projekcie przyjęto rozwiązania budowlane zapewniające ochronę użytkowników oraz osób trzecich przed hałasem i drganiami powodowanymi przez instalacje i urządzenia związane z budynkiem.

Wszystkie elementy i urządzenia w budynku będą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wymogi zawarte w normach : PN -87 B02151/02 Akustyka Budowlana Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach i PN - B-02151-3: 1999 Akustyka budowlana Ochrona przed hałasem w budynkach Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych.

- i) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie będzie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Inwestycja nie powoduje zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

15. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych źródeł energii, o których mowa w art. 2 pkt 22 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2020 r. poz. 261, 284, 568, 695, 1086 i 1503), oraz pompy ciepła.

- kotły na drewno: z uwagi na charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.

- kotły na słomę: charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
- pasywne wykorzystanie energii słonecznej: brak możliwości zastosowania odpowiedniego układu strukturalno – materiałowego budynku.
- spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
- energia wodna: brak warunków wykorzystania energii spadku wód.
- kolektory słoneczne do podgrzewania powietrza: największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienia) tj. zimą, z tego powodu układ jest nieekonomiczny.
- elektrownie wiatrowe: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji.

Analizowany budynek zaprojektowano z uwzględnieniem racjonalnego wykorzystanie dostępnych surowców energetycznych. Do ogrzewania zastosowano źródło konwencjonalne w postaci nowoczesnego, dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego na gaz o mocy 120 kW na gaz propan-butan z sieci gazowej i pompą ciepła powietrzną 20 kW przeznaczoną do podgrzewania ciepłej wody użytkowej w pojemnościowym zasobniku c.w.u oraz paneli fotowoltaicznych do 10,0 kW.

16. W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608);

Przeanalizowano możliwość zastosowania urządzeń automatycznie regulujących temperaturę. Zastosowano wentylację mechaniczną z odzyskiem ciepła z automatyczną regulacją temperatury wewnętrznej uzależnioną od warunków atmosferycznych zewnętrznych.

17. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

Budynek nie znajduje się w ewidencji zabytków i nie wymaga pozwolenia konserwatorskiego.

18. Ochrona przeciwpożarowa

Budynek hali sportowej – jako kategoria zagrożenia ludzi ZL I – sala kortów tenisowych, zaplecze sali jako kategoria zagrożenia ludzi ZL III. Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej projekt podlega uzgodnieniu w zakresie bezpieczeństwa pożarowego

19. Uwagi :

- kolorystykę zaprojektowano na podstawie RAL,
- niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- w razie wątpliwości lub pojawienia się nieprzewidzianych projektem okoliczności należy kontaktować się z jednostką projektową,
- prace budowlane należy zrealizować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 08.04.2019 r. (Dz.U. z 07 czerwca 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.) oraz przepisów Ustawy Prawo budowlane oraz wymaganiami organów uprawnionych do odbioru budynku.
- obiekt realizować pod kierownictwem osób posiadających wymagane kwalifikacje do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie – dotyczy funkcji kierownika i inspektora nadzoru,
- wszystkie zmiany w konstrukcji budynku należy konsultować z projektantem,

- wszystkie użyte materiały muszą posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie,
- wszystkie wymiary i rzędne należy sprawdzić na budowie, a w przypadku wystąpienia różnic projektowany układ należy dostosować do stanu istniejącego, zachowując zasady zawarte w projekcie,
- teren budowy powinien być wydzielony, uporządkowany i zabezpieczenie pod względem BHP i p.poż.,
- wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót na budowie muszą być przeszkoleni i znać przepisy BHP i p.poż.,
- wszystkie prace muszą być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod stałym nadzorem osób uprawnionych,
- zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych stosować zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano -Montażowych i podobnymi uregulowaniami branżowymi,
- wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, budynków sąsiednich oraz otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne,
- w pomieszczeniu socjalnym należy przewidzieć apteczkę z lekami pierwszej pomocy,
- wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wszelkich wymaganych procedur odbiorowych (częstkowych i końcowych) oraz do pełnego odbioru końcowego przez Inwestora,
- odbiory : po przeprowadzeniu wszystkich odbiorów i przedłożeniu odpowiednich zaświadczeń odbioru,
- protokoły, dokumenty, zezwolenia, pozwolenie na budowę, uzgodnienia, świadectwa prób, badań itp., będą przechowywane w segregatorze na terenie obiektu,
- z uwagi na charakter inwestycji i otoczenia, nie wyklucza się możliwości wystąpienia w trakcie prac budowlanych sytuacji wymagającej weryfikacji proponowanych rozwiązań,
- uwagi i opisy zamieszczone na rysunkach architektoniczno-budowlanych stanowią integralną część niniejszego opracowania,
- wszystkie roboty budowlano-montażowe z zastosowaniem rozwiązań systemowych powinny być wykonywane ściśle według technologii określonej przez producenta (wskazany jest nadzór techniczny ze strony producenta),
- wszelkie zmiany w doborze materiałów budowlanych, wykończeniowych, technologii czy urządzeń mogą być wprowadzane jedynie za pisemną zgodą Inwestora i Jednostki Projektowej. W przypadku wprowadzania zmian powodujących konieczność wykonania dokumentacji zastępczej, koszty jej opracowania oraz koordynacji z poszczególnymi opracowaniami branżowymi wnioskujący o zmiany,
- wykonawca jest zobowiązany do utylizacji na własny koszt wszelkich odpadów powstałych w trakcie realizacji inwestycji,
- wykonawca jest zobowiązany do wykonania odpowiednich ogrodzeń, zabezpieczeń, znaków ostrzegawczych i oświetlenia placu budowy,
- na wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień i pozwoleń związanych z realizacją inwestycji,
- specyfikacja stanowi integralną część dokumentacji wykonawczej,
- oferent ma prawo zwrócić się o wyjaśnienie wszelkich wątpliwości związanych z Dokumentacją Przetargową w formie pisemnej. W przypadku braku wątpliwości Zamawiający zakłada że Oferent zgadza się ze wszystkimi zapisami Dokumentacji Wykonawczej,
- oferent zobowiązany jest do weryfikacji przedmiaru uwzględniając technologię wykonania poszczególnych elementów i zgłoszenia wszelkich niezgodności w trakcie trwania procedury przetargowej,
- niniejszy projekt budowlany może służyć dla celów realizacji inwestycji po jego zatwierdzeniu i zgłoszeniu wykonania robót na budowę,

- projektant zastrzega sobie prawo kontroli prac na wszystkich etapach, w tym również kontroli prefabrykacji materiałów budowlanych (stolarki, elementów wykończenia itp.) w miejscu ich wytwarzania w celu zapewnienia właściwego standardu wykonania obiektu,
- wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji ani zmieniać idei projektu. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Projektantów. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

20. Informacje na temat odstąpienia od projektu budowlanego

Projektant dopuszcza następujące zmiany dotyczące elementów funkcjonalnych, konstrukcyjnych i wykończeniowych zawartych w niniejszej dokumentacji, w zakresie :

- materiałów izolacyjnych - przy zachowaniu niezbędnych parametrów wytrzymałości, a także warunków ppoż. i ogólnych warunków bezpieczeństwa użytkowania,

Wszystkie zmiany wymagają każdorazowo zgody projektanta oraz zamieszczenia w projekcie odpowiednich informacji dotyczących odstąpienia.

Opracowanie : wg strony tytułowej

Rys. 01

Rys. 02

Rys. 03

Rys. 04

Rys. 05

Rys. 06

Rys. 07

Rys. 08

Rys. 09

Rys. 10

Rys. 11

Rys. 12