NAZWA I ADRES INWESTYCJI	**Przebudowa i rozbudowa krytej pływalni w Szkole Podstawowej Nr 8 w Chełmie przy ul. Połanieckiej 10** ul. Połaniecka 10, 22-100 Chełm, Dz. ew. nr : 300/48, ark 55; obręb 23,
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	kategoria IX – budynki nauki i oświaty, kategoria XV – kryte baseny
NAZWA INWESTORA	**Miasto Chełm** Ul. Lubelska 65, 22-100 Chełm
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o. sp.k.** Adres: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa krytej pływalni w Szkole Podstawowej Nr 8 w Chełmie przy ul. Połanieckiej 10**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlano –wykonawczy - Aktualizacja**
BRANŻA	**Architektura + Konstrukcja**
IMIONA I NAZWISKA PROJEKTANTÓW	

Branża	*Imię i nazwisko*	*nr uprawnień i specjalność*	*Podpis*
Projektant branży architektonicznej	mgr inż. arch. Rafał Maliński	MA/018/15 architektoniczna bez ograniczeń	
Sprawdzający Branży architektonicznej	mgr inż. arch. Karol Grodzki	16/PDOKK/2016 architektoniczna bez ograniczeń	
Projektant Branżę konstrukcyjną	mgr inż. Dariusz Antoniak	SWK/POOK/0001/12 Konstrukcyjno-budowlana	
Sprawdzający Branżę konstrukcyjną	mgr inż. Marcin Nosek	SWK/0111/POOK/06 konstrukcyjno-budowlana	

Warszawa, 23 marzec 2018

SPIS TREŚCI

1 Zagospodarowanie terenu 8
1.1 Istniejące zagospodarowanie terenu 8
1.2 Projektowane zagospodarowanie terenu 8
1.3 Projektowane ukształtowanie oraz zieleń 8
1.4 Elementy małej architektury 8
1.5 Zagospodarowanie zieleni. 10
2 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego 10
2.1 Charakterystyczne parametry techniczne 10
2.2 Forma architektoniczna i dostosowanie projektu do istniejącej zabudowy. 12
2.3 Zagadnienia BHP i ergonomii 12
2.4 Charakterystyka ekologiczna i wpływ na środowisko naturalne 12
2.4.1 Emisja substancji do powietrza – emisja zanieczyszczeń gazowych 12
2.4.2 Zaopatrzenie w wodę 13
2.4.3 Odprowadzenie ścieków sanitarnych 13
2.4.4 Odprowadzenie wód deszczowych 13
2.4.5 Emisja hałasu 13
2.4.6 Odpady stałe komunalne 13
2.4.7 Ochrona gleby i zieleni 13
2.4.8 Wnioski 13
2.5 Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne 13
2.6 Elementy zewnętrzne obiektu 14
2.6.1 Stropodach i pokrycie dachowe 14
2.6.2 Obróbki blacharskie 14
2.6.3 Rury spustowe zewnętrzne 14
2.6.4 Drabinka wyłazowa na dach 14
2.6.5 Wejście główne do obiektu 15
2.6.6 Wyjście ewakuacyjne 15
2.7 Stolarka i Ślusarka okienna i drzwiowa 15
2.7.1 Budynek szatniowy 15
2.7.2 Budynek hali basenowej 16
2.7.3 Obiekty oraz ich elementy znajdujące się w strefie ppoż. 16
2.7.4 Termomodernizacja budynku Hali Basenowej 17
2.8 Elementy wewnętrzne obiektu 17
2.8.1 Schody wewnętrzne 17
2.8.2 Posadzki 17
2.8.3 Obejście basenu 18
2.8.4 Hol główny 18
2.8.5 Pomieszczenia technologiczne piwnic 18
2.8.6 Wycieraczki wejść zewnętrznych 19
2.8.7 Grzejniki 19
2.8.8 Sufity podwieszane 19
2.8.9 Balustrady 20
2.8.10 Listwy przypodłogowe 21
2.9 Elementy wyposażenia stałego 21
2.9.1 Parapety wewnętrzne 21
2.9.2 Osprzęt niecki basenowej 21
2.9.3 Wieszaki szatni odzieży wierzchniej 21
2.9.4 Lustra 21
2.9.5 Dozowniki mydła 22

2.9.6 Brodzki przejściowe do hali basenowej 22
2.9.7 Pomieszczenia odzieży wierzchniej i kas w holu wejściowym 22
2.10 Elementy instalacyjne 22
2.10.1 Oprawy oświetleniowe 22
2.10.2 Suszarki elektryczne 22
2.10.3 Instalacja dzwonkowa 23
2.11 Umeblowanie obiektu 23
2.11.1 Szafki stalowe 23
2.12 Izolacje i uszczelnienia 23
2.12.1 Izolacje cieplne 23
2.12.2 Izolacje paroszczelne 24
2.12.3 Izolacje przeciwwilgociowe 24
2.12.4 Zabezpieczenie elementów stalowych i betonu 24
2.12.5 Dylatacje 24
2.13 Warstwy materiałowe 25
2.14 Kolorystyka i materiały 29
2.14.1 Kolorystyka zewnętrzna 29
2.14.2 Kolorystyka wewnętrzna 30
2.14.3 Płytki ścienne 32
2.14.4 Posadzki i płytki podłogowe 32
3 Warunki ochrony przeciwpożarowej 32
3.1 Lokalizacja Obiektu 32
3.2 Grupa wysokościowa 33
3.3 Program funkcjonalny i ilość użytkowników 33
3.3.1 Program funkcjonalny 33
3.3.2 Ilość użytkowników 33
3.3.3 Kategoria zagrożenia ludzi 33
3.3.4 Klasa odporności pożarowej budynku 33
3.3.5 Podział na strefy pożarowe 34
3.3.6 Warunki ewakuacji 34
3.3.7 Elementy wykończenia wnętrz 35
3.3.8 Elementy wyposażenia instalacyjnego 35
4 Konstrukcja 36
4.1 Opis ogólny 36
4.2 Geotechniczne warunki posadowienia 37
4.3 Założenia konstrukcyjne 37
4.4 Fundamenty 38
4.5 Ściany murowe 38
4.6 Nadproża 38
4.7 Wieńce 39
4.8 Stropy 39
4.9 Schody wewnętrzne 39
4.10 Słupy i trzpienie żelbetowe 39
4.11 Belki żelbetowe 39
4.12 Zadaszenie wejścia 39
4.13 Płyta posadzki 39
4.14 Izolacje, zabezpieczenia antykorozyjne 40
4.15 Niecka basenowa 40
5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 41
5.1 Zakres robót 42
5.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych 42

5.3 Elementy mogące stwarzać z zagrożenie BIOZ 42
5.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych. 43
5.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych 43
5.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia. 44

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

TYTUŁ RYSUKNKU	NR RYS.	SKALA
ARCHITEKTURA		
Sytuacja	A.01.1	1:500
Rzut piwnicy	A.03.1	1:50
Rzut parteru	A.03.2	1:50
Rzut antresoli	A.03.3	1:50
Rzut dachu	A.03.4	1:50
Przekrój A-A	A.03.5	1:50
Przekrój B-B	A.03.6	1:50
Przekrój C-C	A.03.7	1:50
Przekrój D-D	A.03.8	1:50
Przekrój E-E	A.03.9	1:50
Przekrój F-F	A.03.9*	1:50
Elewacje	A.02.1	1:100
Rzut sufitów	A.03.10	1:100
Rzut posadzek	A.03.11	1:100
Rozwinięcie ścian –hala basenowa cz.1	A.03.12	1:50
Rozwinięcie ścian –hala basenowa cz. 2	A.03.13	1:50
Rozwinięcie ścian –szatnie	A.03.14	1:50
Rozwinięcie ścian –prysznice	A.03.15	1:50
Rozwinięcie ścian –szatnia i łazienka dla os. niepełnosprawnych	A.03.16	1:50
Rozwinięcie ścian –toaleta: ratowników, męska, damska	A.03.17	1:50
Rozwinięcie ścian – korytarz cz. 1	A.03.18	1:50
Rozwinięcie ścian – korytarz cz. 2	A.03.19	1:50
Detal – przekrój przez brodzik	A.03.20	1:20
Zestawienie drzwi	A.03.21	1:50
Zestawienie okien	A.03.23	1:50
Niecka basenu – widok	A.03.25	1:100
Niecka basenu – przekrój podłużny	A.03.26	1:100 / 1:20
Niecka basenu – przekrój poprzeczny	A.03.27	1:100 / 1:20
KONSTRUKCJA		
Rzut fundamentów	K-1.1	1:100
Elementy konstrukcyjne piwnic	K-1.2	1:100
Elementy konstrukcyjne parteru	K-1.3	1:100
Stopy fundamentowe Sf-1, Sf-2, Sf-3	K-2.1	1:25
Stopy fundamentowe Sf-4, Sf-5	K-2.2	1:25
Ławy fundamentowe	K-2.3	1:25

Płyty fundamentowe Płf-1, Płf-2, Płf-3	K-2.4	1:50
Słupy żelbetowe piwnic	K-3.1	1:25
Słupy żelbetowe parteru	K-3.2	1:25
Trzpienie żelbetowe parteru	K-3.3	1:25
Ściany żelbetowe piwnic	K-3.4	1:25
Belka żelbetowa POZ.2.2.1, POZ.2.2.2	K-4.1	1:50/1:25
Belka żelbetowa POZ.1.2.1, POZ.1.2.2	K-4.2	1:50/1:25
Belka żelbetowa POZ.1.2.3, POZ.1.2.4, POZ.1.2.5	K-4.3	1:50/1:25
Belka żelbetowa POZ.1.2.6, POZ.1.2.7, POZ.1.2.8	K-4.4	1:50/1:25
Wieńce i nadproża żelbetowe	K-4.5	1:25
Płyta żelbetowa POZ.2.1.1; POZ.2.1.2	K-5.1	1:100
Płyta żelbetowa POZ.1.1.1	K-5.2	1:100
Schody żelbetowe Sch-1	K-6.1	1:25
Rysunek montażowy – widok izometryczny	K-7.1	1:50
Rygiel R-1.1	K-7.2	1:20
Rygiel R-1.2	K-7.3	1:20
Rygiel R-1.3	K-7.4	1:20
Rygiel R-1.4	K-7.5	1:20
Rygiel R-1.5	K-7.6	1:20
Rygiel R-2.1, R-3.1, R-3.2	K-7.7	1:20
Rygiel Ratt-1.1, Ratt-1.2, Ratt-1.3	K-7.8	1:20
Stężenie St-1.1	K-7.9	1:20
Elementy od P1 do P14	K-7.10	1:10
Elementy od P15 do P20, od P22 do P29, P31	K-7.11	1:10
Elementy od Pr1 do Pr10 i od Pr12 do Pr16	K-7.12	1:10
Elementy konstrukcyjne schodów piwnic Sch-2	K-8.1	1:25
Elementy konstrukcyjne schodów parteru Sch-2	K-8.2	1:25
Nadlewka fundamentowa w podbaseniu	K-8.3	1:25

1 Zagospodarowanie terenu

1.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Opisywany budynek znajduje się w południowej części miasta, pomiędzy ul. Połanieckiej i osiedlowym parkiem. Na terenie tym znajduje się przedmiotowy Zespół Szkół, składający się z 7 budynków połączonych dwoma łącznikami. Cztery z nich są siedzibą szkoły podstawowej i gimnazjum, dwa to basen i sala gimnastyczna, ostatni natomiast mieści Integracyjne Stowarzyszenie Osób Niepełnosprawnych. Na zagospodarowanie terenu składają się ponadto dwa zewnętrzne betonowe boiska i utwardzony plac przed wejściem głównym. Pozostała część terenu porośnięta zielenią niską.

1.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Przed projektowanym budynkiem planuje się utworzenie parking, obsługującego basen dla publiczności. Zaprojektowano 52 miejsca postojowe, w tym 3 dla osób niepełnosprawnych. Wjazd na teren z nowego zjazdu z ul. Połanieckiej. Do projektowanego wejścia głównego w nowym budynku doprowadzono również chodnik pieszy od ul. Połanieckiej. Hala basenowa posiada dwa niezależne wyjścia ewakuacyjne, natomiast do wejścia technologicznego (dostawa chemii oraz zbiorników w poziomie piwnicy) zmodernizowano dojazd projektując rampę. Miejsca parkingowe zaprojektowano z geokraty (PP PE HDPE). Drogi wewnętrzne z małowymiarowej kostki betonowej szarej, prostokątnej, niefazowanej gr 8cm. Chodniki zaprojektowano z szarych, kwadratowych płyt chodnikowych o wymiarze 35x35cm. Obrzeża (tzw „krawężniki") o wymiarach 8x30cm wokół chodników oraz 15x30cm wokół miejsc postojowych i dróg wewnętrznych. Szczegóły – patrz rysunki.

1.3 Projektowane ukształtowanie oraz zieleń

Teren objęty opracowaniem w przewadze jest płaski, nieznacznie opadający w kierunku południowo-zachodnim. Projektowane ukształtowanie terenu zachowuje charakter terenu nieznacznie go korygując przy spadkach płyty parkingu oraz przy wejściu. Projekt nie przewiduje nowych nasadzeń zieleni wysokiej ani niskiej. Istniejącą zieleń w postaci szpaleru Żywotnika planuje się wyciąć.

1.4 Elementy małej architektury

Opaska terenowa.

Wokół cokołu całego budynku (wszystkie segmenty) zaprojektowano opaskę z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm. Szerokość opaski – 2 płyty, tj 70cm. Płyty zabezpieczyć krawężnikiem betonowym gr 8cm. Warstwy podbudowy zgodne z przekrojem przez ścieżki chodnikowe.

Pachołek rozdzielający.

Pomiędzy projektowanym parkingiem, a chodnikiem od ulicy Połanieckiej do wejścia głównego projektowanego budynku ustawiono pachołki rozdzielające. Funkcje tą spełniać będzie 6 sztuk brył prostopadłościennych o wymiarach (szer, gł, wys) 100 x 100 x 50cm (h ponad teren). Wymurować je

należy z bloczków betonowych oraz otynkować z tynku cokołowego – mozaikowego, zgodnego z cokołem projektowanego budynku szatniowego. Całość od góry przykryć deskami drewnianymi aby mogły spełniać rolę ławek ogrodowych. Szczegóły – patrz rysunek detalu pachołka rozdzielającego.

Oświetlenie terenu i oświetlenie elewacji.

W projekcie przewidziano oświetlenie projektowanego parkingu oprawami zawieszonymi na ścianach hali basenowej oraz budynku szatniowego. Szczegóły rozwiązania w tomie dotyczącym instalacji elektrycznych. Przewidziano również iluminację elewacji frontowej – podświetlenie ściany nad wejściem oraz samego zadaszenia głównego wejścia.

Schody wejściowe boczne.

Projekt rozbudowy krytej pływalni zakłada nieznaczne skrócenie (rozbiórkę) końcowej części łącznika. Obecnie kończy się on nieużywanymi schodami zewnętrznymi i znajdującą się w bardzo złym stanie technicznym rampą dla osób niepełnosprawnych. Planuje się odtworzyć schody w niezmienionej formie, również na końcu skróconego łącznika, tj 386cm bliżej w kierunku wschodnim. Schody zaprojektowano w konstrukcji stalowej, jako projekt typowy, dostarczany przez firmę zewnętrzną wg wytycznych zawartych na rysunku detalu. Schody w tej technologi zaprojektowano również jako ewakuacyjne z hali basenowej. Szczegóły na rysunkach.

Zadaszenie wejścia głównego.

Główne wejście zostało zadaszone prostopadłościennym nawisem, stanowiącym optycznie nierozerwalną część bryły głównej budynku szatniowego. W istocie jest to kratowa konstrukcja stalowa zamontowana do żelbetów ściany frontowej. Konstrukcja ta obłożona jest płytami OSB, do których zmocowano płyty styropianowe, po obłożeniu siatką otynkowane. Odprowadzenie wody na dach główny budynku szatniowego, a tam poprzez odwodnienie wewnętrzne do instalacji deszczowej. Od spodniej strony dach nad wejściem wykończony jest stalowym sufitem podwieszanym, do którego zamontowano oświetlenie.

Brama przejazdowa i rampa przy wejściu technicznym.

Pomiędzy budynkiem hali basenowej, a istniejącym łącznikiem szkolnym znajdują się drzwi do pomieszczeń technicznych podbasenia. W obecnej formie są to drzwi (typu wrota garażowe) na poziomie parteru. Planuje się obniżyć je do poziomu piwnicy, poprzez wykonanie w tym miejscu rampy. Zaprojektowano ją jako naturalny spadek terenu utwardzony kostką betonową. Na zakończeniu przewidziano wpust odwadniający. W celu zabezpieczenia zaułka przed nieproszonymi gośćmi, na przedłużeniu ściany szczytowej hali basenowej zaproponowano bramę. Zaprojektowano rozwiązanie typowe – panelowy układ stalowy, dwa skrzydła otwierane na pełną szerokość zaułka. Wysokość bramy 2m. Wypełnienie paneli z siatki stalowej o oczku prostokątnym np. 5x20cm. Malowana proszkowo na kolor RAL 9006, tj srebrny. Szczegóły na rysunkach.

1.5 Zagospodarowanie zieleni.

Poza planowaną wycinką istniejącego szpaleru Żywotnika nie przewiduje się zmian w istniejącym zagospodarowaniu zieleni. Zaprojektowano trawniki dywanowe wokół najbliższego otoczenia budynku szatni oraz hali basenowej, które należy założyć po wykonanych robotach budowlanych. Zakres siewu pokazany na planie zagospodarowania terenu – ok 640m2. Przed przystąpieniem do wykonania trawników teren należy w pierwszej kolejności odchwaścić stosując oprysk totalnym herbicydem dolistnym), a następnie, po odczekaniu zalecanego okresu czasu, płytko przeryć – spulchnić na głębokość ok. 20 cm. W kolejnych etapach prac agrotechnicznych należy: dokładnie wyrównać teren, zwracając szczególną uwagę aby wierzchnia warstwa gleby była jednorodna pod względem składu mechanicznego i pozbawiona kamieni oraz korzeni chwastów, ewentualnie wzbogacić piaskiem rzecznym w celu rozluźnienia struktury (dot. górnej warstwy ok. 10 cm.), a także wstępnie wałować, co przyczyni się do zagęszczenia podłoża i zapobiegnie późniejszemu osiadaniu gruntu. Odczyn przygotowanego podłoża powinien wahać się pomiędzy 5,5 a 6,5, w składzie mechanicznym powinna przeważać frakcja piasku (ok. 60 %). Teren można również nawieźć nawozami mineralnymi, co jednak powinno zostać poprzedzone analizą chemiczną gleb. Nasiona traw najlepiej wysiewać od kwietnia do maja i we wrześniu, na lekko spulchnioną i nawilgoconą powierzchnię gleby, a następnie wałować. Cały obsiany teren można również przykryć cienką, kilkumilimetrową warstwą torfu lub agrowłókniną, w celu poprawienia warunków kiełkowania nasion. Po wysianiu i zawałowaniu nasion teren należy delikatnie i lekko zwilżyć, powtarzając ten zabieg (przy braku opadów deszczu) do czasu skiełkowania wszystkich nasion.

2 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

2.1 Charakterystyczne parametry techniczne

KONDYGNACJA	NUMER POMIESZCZENIA	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA	WYSOKOŚĆ
PIWNICA	-001	wentylatornia	270,94	
	-002	klatka schodowa	11,06	
	-003	dozowanie reagentów	8,29	
	-004	magazyn reagentów	7,73	
	-005	dozowanie podchlorylu sodu	8,02	
	-006	magazyn podchlorylu sodu	8,94	
	-007	klatka schodowa	15,47	
	-008	podbasenie	207,31	
suma			**537,76**	
PARTER	001	hol wejściowy	155,43	
	002	pomieszczenie administracyjne	15,48	
	003	toaleta męska	10,97	

	004	toaleta damska	4,36	
	005	szatnia odzieży wierzchniej/kasy	20,39	
	006	szatnia os. niepełnosprawnych	11,95	
	007	łazienka osób niepełnosprawnych	7,67	
	008	komunikacja mokra	9,23	
	009	szatnia męska 1	37,00	
	010	szatnia męska 2	18,27	
	011	prysznic męski	17,99	
	012	toaleta męska	29,75	
	013	szatnia damska 1	18,27	
	014	szatnia damska 2	17,99	
	015	prysznic damski	29,75	
	016	toaleta damska	3,65	
	017	wyrzutnia	2,60	
	018	pomieszczenie porządkowe	8,16	
	019	czerpnia	2,60	
	020	rezerwa	6,02	
	021	komunikacja mokra	29,98	
	022	rezerwa techniczna	1,62	
	023	nawiew basenu	2,83	
	024	wywiew basenu	2,67	
	025	pomieszczenie ratowników	21,43	
	026	komunikacja	3,73	
	027	łazienka ratowników	4,15	
	028	komunikacja	5,85	
	029	magazyn podręczny	8,87	
	030	klatka schodowa	15,84	
	031	hala basenowa	435,90	
suma			**960,40**	
PIETRO	+001	klatka schodowa	14,70	
	+002	magazyn	44,58	
	+003	klatka schodowa	5,03	
	+004	antresola	45,10	
suma			**109,41**	

suma całkowita		**1607,57**	

SUMA POWIERZCHNI – 1607,57 m^2
WYSOKOŚĆ – +9,72m
DŁUGOŚĆ – 46,30m

SZEROKOŚĆ – 38,60m

ISTNIEJĄCA POWIERZCHNIA ZABUDOWY OBIEKTÓW OPRACOWYWANYCH ISTNIEJĄCYCH – 616,99m^2
ISTNIEJĄCA POWIERZCHNIA ZABUDOWY OBIEKTÓW NOWOPROJEKTOWANYCH – 477,30m^2
SUMARYCZNA POWIERZCHNIA ZABUDOWY OBIEKTÓW OPRACOWYWANYCH – 1094,29m^2
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA – 958,83m^2
POWIERZCHNIA TECHNICZNA – 577,06m^2
POWIERZCHNIA KOMUNIKACJI – 71,68m^2
KUBATURA BRUTTO OBIEKTU NOWOPROJEKTOWANEGO – 3600,76m^2
KUBATURA BRUTTO OBIEKTU ISTNIEJĄCEGO PODDANEGO PRZEBUDOWIE – 6436,75m^2
SUMARYCZNA KUBATURA OBIEKTÓW OPRACOWYWANYCH – 10037,51m^2

2.2 Forma architektoniczna i dostosowanie projektu do istniejącej zabudowy.

Projektowany kompleks szklono – sportowy, zostaje rozbudowany o część szatniową, której gabaryty są wynikiem programu funkcjonalnego. Zewnętrzna forma stanowi nawiązanie do istniejącej zabudowy poprzez swoją skale oraz m.in. rytm okien będący identyczny z tym w modernizowanej hali basenowej oraz przyległej od północy sali gimnastycznej.

Ponadto w związku z przeprowadzoną równolegle termomodernizacją zostaje ujednolicony wygląd zewnętrzny segmentów kompleksu. Zaprojektowano wyróżnienie poszczególnych budynków poprzez rozróżnienie kolorystyczne na ścianach szczytowych. Pozostałe ściany zaprojektowano, jako białe.

2.3 Zagadnienia BHP i ergonomii

Proponowane rozwiązania projektowe zabezpieczają wymagane przepisami warunki BHP i ergonomii. W odniesieniu do użytkowników, zabezpieczone jest bezpieczeństwo użytkowania, a parter obiektu dostosowany jest do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Budynek zostanie wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy. Pracownicy obiektu zostaną przeszkoleni zgodnie z ustaleniami Rozporządzenia MPiPS z dn. 25.05.1996 r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62 z 1996r, poz. 285) . Obiekt obsługiwany jest przez personel, dla którego zaprojektowano odpowiednie zaplecze socjalne, zlokalizowane w obiekcie.

2.4 Charakterystyka ekologiczna i wpływ na środowisko naturalne

Zgodnie z Rozporządzeniem in., SWiA z dnia 03.11.1998 Dz.U. 140 r.4 pkt.11 ppkt.10 ustala się oddziaływanie na środowisko zanieczyszczenia powietrza oraz rozprzestrzeniania dźwięku związane z funkcjonowaniem krytej pływalni.

2.4.1 Emisja substancji do powietrza – emisja zanieczyszczeń gazowych

Projekt nie przewiduje emisji. Użytkowanie obiektu nie pogorszy stanu czystości powietrza w środowisku naturalnym w miejscu lokalizacji.

2.4.2 Zaopatrzenie w wodę

Obiekt zaopatrzony będzie do celów bytowych w wodę z sieci miejskiej.

2.4.3 Odprowadzenie ścieków sanitarnych

Na terenie projektowanego obiektu powstawać będą ścieki socjalno-bytowe, które będą odprowadzane do istniejącej kanalizacji miejskiej

2.4.4 Odprowadzenie wód deszczowych

Wody deszczowe z połaci deszczowych oraz terenu będą odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2.4.5 Emisja hałasu

Projekt nie przewiduje emisji hałasu związanego z użytkowaniem i funkcjonowaniem projektowanego obiektu oprócz zewnętrznych elementów wentylacji mechanicznej. Jednak dopuszczalny poziom dźwięku wg Rozporządzenia Min. Ochrony środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa z dn. 13 maja 1998 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku Dz. 66 poz. 436 nie będzie uciążliwy dla środowiska naturalnego oraz nie będzie stanowił zagrożenia dla zdrowia okolicznych mieszkańców i użytkowników sąsiednich obiektów

2.4.6 Odpady stałe komunalne

Powstałe w wyniku funkcjonowania obiektu, gromadzone będą w wolnostojącym kontenerze ustawionym w sąsiedztwie obiektu na placyku. Zgromadzone odpady będą wywożone na miejskie wysypisko śmieci na podstawie odpowiednich umów.

2.4.7 Ochrona gleby i zieleni

Na terenie objętym projektowaniem, w wyniku przewidywanej inwestycji, nie istnieje zagrożenie dla środowiska w zakresie ochrony gleby i zieleni. Projekt nie przewiduje wycinek drzew.

2.4.8 Wnioski

Projektowana inwestycja nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego i nie będzie stanowić zagrożenia dla życia i zdrowia dla okolicznych mieszkańców i użytkowników terenu.

2.5 Warunki korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Projektowana rozbudowa szatni oraz hala basenowa są obiektem dostosowany do korzystania przez osoby niepełnosprawne. Przed budynkiem zabezpieczono 3 miejsca postojowe o powiększonych wymiarach zgodnie z normatywem 360x500cm. Wejście główne posiada pochylnię umożliwiającą wjazd

wózkiem inwalidzkim (nachylenia 6%). W budynku znajduje się też osobna szatnia przeznaczona dla osób niepełnosprawnych gdzie następuje zmiana wózka na wózek basenowy – czysty. Dostęp do hali basenowej następuje po przekroczeniu brodzika o dł. 3m czyszczącego koła. Przy niecce basenowej zaprojektowano dźwig basenowy, lub inne rozwiązanie równoważne. Do przebieralni przylega niezależny węzeł sanitarny posiadający wszelkie typowe udogodnienia.

Osoby korzystające z obiektu, jako goście mogą skorzystać z niezależnej toalety przystosowanej dla osób niepełnosprawnych znajdującej się obok klatki schodowej prowadzącej na poziom widowni. Ponad to przewiduje się miejsce do obserwacji przystosowanej dla osób niepełnosprawnych na poziomie parteru obok klatki schodowej poprzez zaprojektowaną witrynę szklaną.

2.6 Elementy zewnętrzne obiektu

2.6.1 Stropodach i pokrycie dachowe

W budynku szatniowym zaprojektowano stropodach niewentylowany. Ocieplenie dachu od góry styropianem twardym, w którym wyrobiono spadki odwadniające. Minimalna grubość pod kanałem odwadniającym to 20cm; na skrajach zgodnie z kątem spadków (wyrobione w styropianie). W warstwach przekrojowych uwzględniono izolacje wilgociową oraz paraizolację. Warstwę wierzchnią poszycia stanowi papa termozgrzewalna. Szczegóły na rysunkach i przekrojach.

W budynku hali basenowej głównym elementem konstrukcyjnym są belki łukowe wolnopodparte o rozpiętości 14,75 m. Konstrukcję zaprojektowano, jako bezpłatwiową. Rolę usztywnienia dźwigarów pełni wysokofałdowa blacha trapezowa TR160 gr. 125 mm pozytyw w układzie wieloprzęsłowym z zakładem minimalnym 50 cm. Końce zakładów zszywać ze sobą nitami zrywalnymi w każdą fałdę2x. Blachę mocować do dźwigarów w każdą fałdę dwoma wkrętami do drewna o długim gwincie min. 6 cm. Arkusze blachy zszywać ze sobą nitami zrywalnymi co 20 cm.

2.6.2 Obróbki blacharskie

Zaprojektowano wykonanie obróbek blacharskich z blachy tytanowo-cynkowej gr 0.7mm. Zarówno w projektowanym budynku szatniowym jak i hali basenowej.

2.6.3 Rury spustowe zewnętrzne

Istniejące rury spustowe zadaszenia hali basenowej należy włączyć do istniejącej kanalizacji deszczowej. W projektowanym budynku szatniowym przewidziano odwodnienie połaci dachowej do instalacji wewnętrznej prowadzonej pod stropem. Przewidziano awaryjny przelew w attyce dachowej, poprzez rurę spustową zamocowaną do ściany zewnętrznej budynku w osi A (dalsze połączenie z instalacją deszczową).

2.6.4 Drabinka wyłazowa na dach

Jako dostęp na dach przewidziano drabinę zamocowaną do ściany zewnętrznej budynku w osi A. Szczegółowe umiejscowienie m.in. na rysunku dachu. Spód drabiny na wysokości 2.5m ponad

terenem. Drabina musi spełniać wymogi zgodnie z par. 101 „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie".

2.6.5 Wejście główne do obiektu

Wejście główne do projektowanego budynku szatniowego znajduje się od strony ul. Połanieckiej, pod opisywanym wcześniej jego zadaszeniem. Poziom wejścia jest wyniesiony ponad okalający teren o 116cm i znajduje się na równi z poziomem 0.00 budynku. Na spocznik wejścia głównego prowadzą dwie pary schodów oraz rampa dla osób niepełnosprawnych. Podest oraz rampa wykończone kaflami gres antypoślizgowymi. Wokół rampy pochwyty zgodne z normatywem, tj na wysokości 75cm i 90cm ponad płaszczyzną ruchu. Pochwyty stalowe, malowane proszkowo na kolor RAL 9009, tj. srebrny. Szczegóły na rysunkach. Jako poziom 0.00 budynku przyjęto istniejący poziom wykończenia obejścia wokół baseny (tzw „plaży"), tj 197.66m n.p.m.

2.6.6 Wyjście ewakuacyjne

Z hali basenowej zaprojektowano dwa wyjścia ewakuacyjne. Znajdują się one na południowej ścianie hali, od strony ul. Połanieckiej. Każde o szerokości 150cm w świetle przejścia. Drzwi pełne, nieprzezierne, stalowe w kolorze białym, tj RAL 9010. Na zewnątrz stykają się one z podestem oraz schodami wykonanymi w konstrukcji stalowej, ocynkowanej z kratki Wema, całość zabezpieczona barierką o wys. 110cm. Szczegóły na rysunkach.

2.7 Stolarka i Ślusarka okienna i drzwiowa

2.7.1 Budynek szatniowy

Ślusarka - W budynku zaprojektowano przeszkloną fasadę w systemie ślusarki aluminiowej. Fasada stanowi przeszklenie budynku od strony południowo -zachodniej. Przeszklenie od poziomu 0.00 do 3.0m. Podział pionowy o module szer. 120cm. Ślusarka bez elementów otwieranych. Ślusarkę montować w warstwie docieplenia ścian. Malowane proszkowo na kolor RAL 9006 (srebrny), wypełnienie szyby bezpieczne P2 szklone szkłem białym FLOAT. Na zewnątrz parapet – obróbka blacharska w tej samej kolorystyce. Szczegóły na rysunkach przekrojowych.

Okna- W budynku zaprojektowano 1 okno doświetlające pomieszczenie administracyjne. Okno w ramie aluminiowej, zgodne z systemem fasady szklanej budynku szatniowego. Wymiary otworu murarskiego szer.120cm x wys.280cm. Okno dzielone ramą w poziomie. Część dolna nieotwierana, część górną należy wyposażyć w mechanizmy uchylne, umożliwiające swobodne uchylanie tego fragmentu. Szczegóły na rysunkach.

Drzwi zewnętrzne. W budynku zaprojektowano 1 parę drzwi przy wejściu głównym. Stanowią on część fasady aluminiowej i należy je wykonać w tej samej technologii. Drzwi symetryczne, skrzydło podwójne o wymiarach osiowych szer.2x 120cm x wys.200cm. Nad drzwiami naświetle.

Drzwi wewnętrzne. Typowe, płaskie, płycinowe zgodnie z rysunkiem zestawienia oraz oznaczeniami na rzutach. Drzwi graniczące z niecką basenową lub pomieszczeniami pryszniców, jako

odporne na podwyższoną wilgoć. W tomie instalacji branżowej uwagi odnośne wymagań przepływu powietrza (kratki nawiewowe w drzwiach).

2.7.2 Budynek hali basenowej

Ślusarka - W budynku zaprojektowano przeszkloną fasadę w systemie ślusarki aluminiowej. Fasada stanowi przeszklenie budynku od strony południowej. Przeszklenie od poziomu 2.80 do 5.8m. Podział pionowy o module szer. 120cm. Ślusarka bez elementów otwieranych. Ślusarkę montować w warstwie docieplenia ścian. Malowane proszkowo na kolor RAL 9006 (srebrny), wypełnienie szyby bezpieczne P2 szklone szkłem białym FLOAT. Na zewnątrz parapet – obróbka blacharska w tej samej kolorystyce. Szczegóły na rysunkach przekrojowych.

Okna- W budynku brak okien zewnętrznych, istniejące okna w północnej ścianie zewnętrznej z wzg. p.poż. przeznaczono do zamurowania. Zaprojektowano kilka okien wewnętrznych – nieotwieranych witryn. Zlokalizowane one są pomiędzy halą basenową, a pomieszczeniami przylegającymi do północnej ściany niecki basenowej. Kolor ram RAL 9006 (srebrny)

Drzwi zewnętrzne. W budynku zaprojektowano 3 parę drzwi zewnętrznych. Dwie pary zlokalizowano na parterze, pod ślusarką aluminiową, na skrajach okolicy niecki. Drzwi pełne, ciepłe stalowe. Kolor biały tj RAL 9010. Wymiary w świetle przejścia 150x200cm. Ostatnie drzwi to wyjście techniczne z piwnicy. Drzwi symetryczne, skrzydło podwójne o wymiarach światła przejścia szer.2x 115cm x 260wys. Drzwi pełne, ciepłe stalowe. Kolor srebrny tj RAL 9006

Drzwi wewnętrzne. Typowe, płaskie, płycinowe zgodnie z rysunkiem zestawienia oraz oznaczeniami na rzutach. Drzwi graniczące z niecką basenową lub pomieszczeniami pryszniców, jako odporne na podwyższoną wilgoć.

2.7.3 Obiekty oraz ich elementy znajdujące się w strefie ppoż.

Wszystkie otwory okienne lub drzwiowe znajdujące się w strefie oddzielenia pożarowego winny być wymienione na elementy o odpowiedniej odporności:

- Drzwi zewnętrzne – EI30
- Okna – EI30
- Otwory techniczne– EI30
- Ściany zewnętrzne – EI60

Ponad to przekrycie dachu budynku niższego, usytuowanego bliżej niż 8 m lub przyległego do ściany z otworami budynku wyższego, z wyjątkiem przypadków wymienionych w § 273 ust. 1 WT, w pasie o szerokości 8 m od tej ściany powinno być nierozprzestrzeniające ognia oraz w pasie tym:

- konstrukcja dachu powinna mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R 30;
- przekrycie dachu powinno mieć klasę odporności ogniowej co najmniej R E 30.

2.7.4 Termomodernizacja budynku Hali Basenowej

Termomodernizacja istniejącego budynku hali basenowej winna być wykonana zgodnie z dokumentacją projektową. UWAGA!!! Elementy termomodernizacyjne znajdujące się w pasie oddzielenia pożarowego winny spełnić odpowiednie parametry.

2.8 Elementy wewnętrzne obiektu

2.8.1 Schody wewnętrzne

W budynku brak projektowanych schodów wewnętrznych. Istniejące schody w części obiektu związanej z hala basenową należy odnowić poprzez oszlifowanie i pomalowanie na kolor RAL 9006, oraz obłożyć płytkami gres zgodnie z uwagami na rysunkach. Zwrócić uwagę o wspomnianej wcześniej w niniejszym opisie konieczności zabezpieczenia minimalnego przejścia pomiędzy barierkami 120cm oraz minimalnej wysokości barierki równej 110cm.

2.8.2 Posadzki

Szczegółowe zestawienie wykończeni posadzek

Pomieszczenia techniczne piwnic – jastrych powlekany środkiem środkiem chemicznym bezbarwnym

Pomieszczenia higieniczno-sanitarne (szatnie, przebieralnie, toalety ogólnodostępne) – płytki o wymiarach 12,5 x 25cm w kolorze szarym i jasnoszarym, szczegóły wg oznaczeń na rzutach posadzek. Fuga w kolorze cementowym.

Hala basenowa – płytki o wymiarach 12,5 x 25cm w kolorze złamanej bieli, szczegóły wg oznaczeń na rzutach posadzek. Fuga w kolorze cementowym.

Brodziki – w brodzikach zaprojektowano płytki o strukturze antypoślizgowej o wymiarach 12,5 x 25cm, w kolorze ciemnoszarym. Szczegóły na rzutach.

Komunikacja, kasy, pom. techniczne parteru, całość piętra - płytki gres o wymiarach 30x30cm w kolorze szarym i jasnoszarym, szczegóły wg oznaczeń na rzutach posadzek. Fuga w kolorze cementowym.

Schody wejścia głównego - płytki gres o wymiarach 30x30cm w kolorze ciemnoszarym, o strukturze antypoślizgowej, szczegóły wg oznaczeń na rzutach. Fuga w kolorze cementowym.

2.8.3 Obejście basenu

Obejście basenu, natryski i szatnie, pomieszczenia trenerskie z łazienką i toalety ogólnodostępne – posadzka ceramiczna basenowa. Stosować spadki w kierunku kratek ściekowych o nachyleniu 1,5%.

2.8.4 Hol główny

Hol główny, kasa z szatnią odzieży wierzchniej, pomieszczenie administracyjne, pomieszczenia piętra, pomieszczenia techniczne parteru - płytki gresowe 30x30cm z cokolikiem 10cm z materiału użytego na posadzkę.

2.8.5 Pomieszczenia technologiczne piwnic

Pomieszczenia technologiczne piwnic - posadzka jastrychowa z zastosowaniem chemicznej warstwy utwardzającej bezbarwnej.

2.8.6 Wycieraczki wejść zewnętrznych

Wejście główne od ul. Połanieckiej. Zastosowano tu 3-stopniowy system wycierania obuwia. Pierwszy kontakt przed schodami – krata stalowa na kątowniku, zlicowana z poziomem chodnika. Wymiary 140x100 oraz 180x200 cm. Odpływ, jako dren rozsączający. Kolejną wycieraczką umiejscowioną bezpośrednio przed drzwiami zewnętrznymi jest mata gumowa (mata wejściowa o profilu aluminiowym z wkładką gumową). Matę należy zlicować z warstwą wykończeniową – płytkami gres. Bezpośrednio za drzwiami znajduje się ostatni element systemu, tj mata osuszająca o wymiarach 200x140cm. Szczegóły na rysunkach.

Wejście do łącznika od strony północnej. Równolegle z pracami przy rozbudowie zaplecza szatniowego należy wymurować wiatrołap (szer. 150cm, dł. 581cm, pełna wys. pomieszczenia) w łączniku od strony północnej. W wiatrołapie tym zastosować mata gumowa (mata wejściowa o profilu aluminiowym z wkładką gumową). Matę należy zlicować z warstwą wykończeniową – płytkami gres. Szczegóły na rysunkach.

Wejście do łącznika od strony zachodniej. Rozbudowa zespołu szatniowego łączy się z przebudową istniejącego wyjścia z łącznika na jego osi – od strony zachodniej. Konieczne jest w tym miejscu wymurowanie wiatrołapu (szer. 150cm, dł. 350cm, pełna wys. pomieszczenia). W wiatrołapie tym zastosować mata gumowa (mata wejściowa o profilu aluminiowym z wkładką gumową). Matę należy zlicować z warstwą wykończeniową – płytkami gres. Szczegóły na rysunkach.

Wyjścia ewakuacyjne z hali basenowej. Nie przewiduje się wycieraczek obuwia z uwagi na fakt, iż schody zewnętrzne przylegające omawianego wyjścia są wykonane z kratki Wema, która niejako jest wycieraczką zewnętrzną.

Wejście techniczne na poziomie piwnicy. Z uwagi na fakt ciężaru dostarczanych tym otworem elementów i możliwego zniszczenia wycieraczki, przewiduje się tylko niewielką wycieraczkę zewnętrzną – kratę stalową na kątowniku. Szczegóły na rysunkach.

2.8.7 Grzejniki

Jako że budynek w dużym stopniu będzie użytkowany przez dzieci, należy pamiętać o wykonaniu osłon na grzejniki. Zaprojektowano osłony wykonane z blachy, malowane proszkowo na kolor srebrny, tj RAL 9006. Należy pamiętać o starannym zabezpieczeniu powierzchni powłoką antykorozyjną. Szczegóły na rysunkach.

2.8.8 Sufity podwieszane

Sufity podwieszane hali basenowej z uwagi na dużą kubaturę i wynikający z niej pogłos oraz agresywne środowisko, zaprojektowano jako sufit podwieszony z płyt sprasowanej wełny drzewnej z magnezytem. Płyty te montować należy w polach pomiędzy belkami konstrukcyjnymi niosącymi poszycie dachu. Sufit mocować na profilach CD (stosowanych dla sufitów podwieszanych) do blachy trapezowej stropodachu, zachowując przestrzeń wentylowaną min 6cm. Uwaga stelaże zabezpieczyć przed agresywnym środowiskiem. Szczegóły na rysunkach.

Sufity podwieszane przebieralni i natrysków w pomieszczeniach mokrych zaprojektowano sufit podwieszany odporny na 100% wilgotność. Wymiar rastra 60 x 60cm. Płyty mocowane do stropu żelbetowego na zawiesiach stalowych. Uwaga stelaże zabezpieczyć przed agresywnym środowiskiem lub wyprać produkt dostosowany do takich wymogów. Sufity podwieszane holu głównego, szatni odzieży wierzchniej oraz toalet ogólnodostępnych w pomieszczeniach tych zaprojektowano sufity podwieszane systemowe w rastrze 60x60cm oraz 60x 120cm. Płyta biała bez wyraźnej faktury (perforacji).

2.8.9 Balustrady

Schody istniejące:

Balustrady istniejące do oszlifowania i ponownego przemalowania farbami zabezpieczającymi przed agresywnym środowiskiem hali basenowej. Kolor RAL 9006. Wysokość balustrad h= 110cm. W przypadku istniejącej wysokości poniżej tej wartości, należy dospawać pochwyt (o przekroju zastosowanym już w balustradzie) na wymaganej wysokości.

Schody nowoprojektowane:

Balustrady stalowe, ocynkowane, malowanie proszkowo na bazie kształtowników i rur. Wszystkie elementy wykonane ze stali nierdzewnej, wysokość balustrady h=1.1m, kotwiczenie elementami mocującymi systemowymi, słupki mocowane do boku stopni kotwami. Elementy balustrady – stal malowana proszkowo spełniająca wymagania określone w PN–82/S–10052 p. 2.1.1. Poręcze przy ścianie z rur ze stali nierdzewnej jak poręcz balustrady z systemowym łącznikiem ściennym, prześwit pomiędzy ścianą a poręczą 0,05m

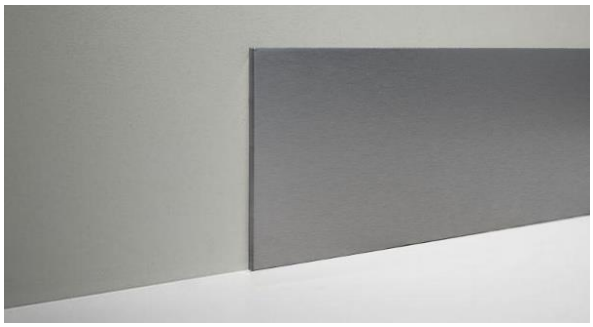
Widownia

Widownia na poziomie parteru dostępna poprzez witrynę szklaną. Dodatkowa windowania na 50 miejsc siedzących znajduje się na antresoli obiektu istniejącego. Wykonana za pomocą 3 pojedynczych rzędów siedzeń montowanych do posadzki.

RYSUNEK 1 - WYGLĄD POGLOĄDOWY KRZESEŁEK WIDOWNI

2.8.10 Listwy przypodłogowe

We wszystkich pomieszczeniach pozbawionych okładzin ściennych (płytek/paneli akustycznych) zastosować cokoły z tworzyw sztucznych oklejane cienką blachą aluminiową
Powierzchnia – anodowana ciemnosrebrna
Wysokość – 100mm
Grubość – 5mm



2.9 Elementy wyposażenia stałego

2.9.1 Parapety wewnętrzne

PCV w kolorze białym oraz parapety wykończone płytkami gresowymi (hala basenowa)

2.9.2 Osprzęt niecki basenowej

Jako osprzęt niecki basenowej zastosowano rozwiązania typowe systemu stalowych niecek basenowych.

2.9.3 Wieszaki szatni odzieży wierzchniej

W pomieszczeniu kas i szatni odzieży wierzchniej, dostępnej z holu wejściowego, zaprojektowano wieszaki na odzieży. Zastosowano produkt gotowy – wieszaki obrotowe przyścienne. Konstrukcja stalowej, malowany proszkowo na kolor RAL 9006. Montaż do ściany. Wymiary dł 140-160cm, wys. 60-80cm, Ilość haków 10-15 z jednej strony wieszaka. Szt. 5 produktu. Wieszaki wyposażyć w identyfikacje numeryczną (zawieszki szatniowe) umożliwiającą wydanie odzieży.

2.9.4 Lustra

W pomieszczeniach sanitarnych lustra o wymiarach 80x80cm określono orientacyjnie na rzutach. Lustra montować na kleju specjalistycznym na ścianie tynkowanej w płaszczyźnie płytkowania. Ostateczny wymiar luster ustalić na budowie po pomiarze miejsca ich lokalizacji, z uwzględnieniem fugi płytek i fugi okalającej taflę lustra. Krawędzie szyby lustra szlifować. Szczegóły na rzutach. W korytarzu głównym, przy wyjściach z szatni zaprojektowano lustra o wymiarach szer.50cm x wys.200cm. Spód lustra 10cm ponad posadzką. Krawędzie szyby lustra szlifować.

2.9.5 Dozowniki mydła

Przy wszystkich umywalkach zaprojektowano dozowniki mydła. Wykończenie urządzenia ze stali nierdzewnej. Łącznie 10szt.

2.9.6 Brodzki przejściowe do hali basenowej

Na rysunku przedstawiono sposób wykonania brodzików przejściowych dla użytkowników basenów (dwa brodziki długości 130cm), oraz dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich (jeden brodzik długości 300cm). Szerokość brodzików 110cm. Oba typy brodzików wykonać w analogiczny sposób. W przypadku brodzika dla osób niepełnosprawnych w trakcie przygotowywania i profilowania podłoża betonowego pod płytkowanie zwrócić uwagę, by łuk zagłębienia był fragmentem okręgu, a nie linią łamaną. Brodziki przejściowe wykonać modelując nadbeton posadzki wg założeń przedstawionych na rysunkach rzutów i przekrojów. Powierzchnie obejść basenowych wykończyć płytkami (na kleju i izolacji przeciwwodnej) w kolorze złamanej bieli, natomiast powierzchnie brodzików wykończyć płytkami ceramicznymi w kolorze ciemnoszarym o strukturze antypoślizgowej. Szczegóły na rzutach.

2.9.7 Pomieszczenia odzieży wierzchniej i kas w holu wejściowym

Zaprojektowano obłożenie panelami ściennymi obramowanie otworu pomiędzy holem głównym, a przedmiotowym pomieszczeniem. Wybrano panele laminowane malowane w kolorystyce RAL - szczegóły na rysunkach. Powierzchnie lady podawczej należy obłożyć również panelem, jako wywinięcie powierzchni ścian. Otwory podawcze zabezpieczone rolowaną kratą aluminiową wykonaną z tłoczonych profili w kolorze RAL 9006. Mechanizm kraty schowany w powierzchni ściany pod nadprożem.

2.10 Elementy instalacyjne

2.10.1 Oprawy oświetleniowe

Oprawy oświetleniowe wewnętrzne. Szczegółowy dobór oświetlenia znajduje się w tomie dot. branży elektrycznej oraz na rysunku sufitów podwieszanych.

2.10.2 Suszarki elektryczne

W korytarzu głównym oraz łazience ratowników zaprojektowano suszarki do włosów, o mocy wyjściowej 700 W; łącznie 10szt. Umiejscowienie pokazano na rzucie parteru. Przy umywalkach w szatniach, toaletach ogólnodostępnych oraz w strefie ratowników zaprojektowano suszarki do rak, o mocy znamionowej 2250W; łącznie 8 szt. Umiejscowienie pokazano na rzucie parteru.

2.10.3 Instalacja dzwonkowa

W budynku zaprojektowano przywoławczą instalację dzwonkową. Dzwonek należy zamontować w pomieszczeniu kas (hol główny) oraz pokoju trenerskim natomiast jego włączenie poprzez przyciski umieszczone w pomieszczeniu łazienki dla osób niepełnosprawnych oraz przy wejściach do budynku do budynku – głównym od ul Połanieckiej oraz przy drzwiach graniczących z łącznikiem.

2.11 Umeblowanie obiektu

2.11.1 Szafki stalowe

Szafki stalowe w przebieralniach. W przebieralniach zaprojektowano typowe szafki basenowe na odzież, tj. szafki stalowe. Wymiary szer 40cm, gł. 50cm, wys 180cm. Kolorystyka wg rysunku w dokumentacji zgodna wzornikiem RAL. Szafki zestawione z podstawami do szaf meblowych będących zarazem ławkami. Na korytarzach głównym, przy wyjściu z przebieralni zaprojektowano ławki stojące, pod znajdującymi się tam suszarkami. Materiał wykończenia siedziska – drewno, konstrukcja stalowa malowana proszkowo na kolor RAL 9006.

2.12 Izolacje i uszczelnienia

2.12.1 Izolacje cieplne

Dane do termomodernizacji budynku przyjęto na podstawie wniosków zawartych z dostarczonego przez Inwestora audytu energetycznego wykonanego przez firmę VERT Energy Consulting. Pozostałe dane uwzględniono w opisach znajdujących się na rzutach i przekrojach.

<u>Ściana zewnętrzna kondygnacji nadziemnych:</u>
Projektowany budynek - Dwuwarstwowa: pustaki sylikatowe 24cm + izolacja cieplna styropian gr 15cm
Budynki termomodernizowane – izolacja cieplna styropian gr 15cm

<u>Ściana zewnętrzna piwnic i ściana fundamentowa</u>

Projektowany budynek - ścianyżelbetowe + izolacja cieplna styropian twardy ekstrudowany np STYRODUR gr. 8cm Budynki termomodernizowane - izolacja cieplna styropian twardy ekstrudowany np STYRODUR gr. 8cm.

<u>Stropodachy.</u>
Dane opisano w punkcie 12.1 niniejszego opracowania oraz na odpowiednich rzutach i przekrojach.

<u>Posadzka na gruncie</u>
– na poziomie parteru zastosowano ocieplenie posadzki na gruncie, wynikające z zastosowania ogrzewania podłogowego dla całości obiektów – STYRODUR gr. 5 cm

Stolarka okienna i drzwiowa
Należy dobrać producenta dysponującego w swojej ofercie materiałem o współczynniku przenikania ciepła Umax=1,80 W/m2K

Uwaga !!! w miejscach oddzielenia przeciwpożarowego materiał izolacyjny zastąpiono wełną mineralną.

2.12.2 Izolacje paroszczelne

Ze względu na charakter obiektu i występującą w nim dużą wilgotność powietrza, szczególną uwagę zwrócić należy podczas wykonywania izolacji, na jakość izolacji paroszczelnej. Jest to szczególnie ważne w pomieszczeniach o dużej wilgotności, takich jak: hala basenowa oraz zaplecze szatniowo-sanitarne. W tych pomieszczeniach elementy izolacji paroszczelnej należy wykonać ze szczególną starannością. Styki wzdłuż blachy spodniej płyty dachowej – styki należy uszczelnić poprzez wypełnienie szczeliny materiałem uszczelniającym oraz dodatkowo uszczelnić. Styk ściany szczytowej tynkowanej i blachy spodniej płyty dachowej – styk ściany i blachy, po uprzednim przygotowaniu, uszczelnić należy poprzez zastosowanie uszczelniacza oraz wykończenie styku poprzez nałożenie folii.

2.12.3 Izolacje przeciwwilgociowe

Elementy betonowe i żelbetowe w gruncie – izolować, stosując dwukrotnie środkiem gruntującym asfaltowo-kauczukowym oraz środkiem bitumicznym kauczukowym syntetycznym.
Izolacja pozioma posadzki na parterze – 1x papa izolacyjna termozgrzewalna
Izolacja pozioma posadzki w piwnicy – 2x papa izolacyjna termozgrzewalna wywinięta na ściany na wys ok. 1m nad ławę 18
Izolacja pionowa ścian fundamentowych i piwnicy – za pomocą masy cementowej uszczelniającej, – osłona –styrodur ryflowany 10cm
UWAGA:
materiały izolacyjne stosować ściśle wg zaleceń technologicznych producenta oraz wymagań przeciwpożarowych.

2.12.4 Zabezpieczenie elementów stalowych i betonu

Wszelkie elementy budowlane należy zabezpieczyć antykorozyjnie przed agresywnym środowiskiem, jakie panuje w hali basenowej (wysoka wilgotność oraz chlor), stosując np. 2x podkład antykorozyjny, a następnie 2x emalię chlorokauczukową o barwie zgodnej z projektowaną kolorystyką. Beton stykający się z gruntem zabezpieczyć np. poprzez dwukrotne użycie środka stosując dwukrotnie środkiem gruntującym asfaltowo-kauczukowym oraz dwukrotne użycie środka bitumicznego inne rozwiązanie równoważne. Szczegóły zabezpieczenia betonu opisane zostały w części konstrukcyjnej.

2.12.5 Dylatacje

W budynku przewidziano dylatacje na styku projektowanego budynku szatniowego z halą basenową.

Dylatacje posadzek
Dla dylatacji posadzek w miejscach dylatacji konstrukcji obiektu stosować system profili dylatacyjnych. W pomieszczeniach mokrych oraz części komunikacyjnej na parterze stosować wodoszczelny system zabezpieczenia dylatacji.

Dylatacje ścian i sufitów
Dla dylatacji zewnętrznych oraz wewnętrznych ścian i sufitów tynkowanych, jak również płytkowanych, stosować system dylatacji.

2.13 Warstwy materiałowe

P1 - STROPODACH		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
warstwa hydroizolacyjna - papa wierzchnia termozgrzewalna	2	10
papa podkładowa mocowana mechanicznie		10
Styropian klinowy PS-E FS 20		
Styropian PS-E FS 21		200
paroizolacja		
strop żlebetowy		Wg projektu konstrukcji
pustka powietrzna / instalacyjna		
sufit podwieszany na stelażu systemowym		12,5

P1* - STROPODACH		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
warstwa hydroizolacyjna - papa wierzchnia termozgrzewalna	2	10
papa podkładowa mocowana mechanicznie		10
Wełna skalna - płyty warstwowe spadkowe		
Wełna skalna		200
paroizolacja		
strop żlebetowy		Wg projektu konstrukcji
pustka powietrzna / instalacyjna		
sufit podwieszany na stelażu systemowym		12,5

P2 - STROPODACH		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
warstwa hydroizolacyjna - papa wierzchnia termozgrzewalna	2	10

papa podkładowa mocowana mechanicznie		10
Styropian klinowy PS-E FS 20		
Styropian PS-E FS 21		100
paroizolacja		
blacha trapezowa TR55		55
pustka powietrzna / instalacyjna		
sufit podwieszany - stalowy		55

P3 - POSADZKA NA GRUNCIE		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
warstwa wykończeniowa posadzki		20
beton wyrównawczy		80
folia budowlana		
Styropian PS-E FS 20		100
folia budowlana izolacyjna		
beton		150
podsypka piaskowa		300
podłoże zagęszczone		

P4 - POSADZKA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
warstwa wykończeniowa posadzki		20
beton wyrównawczy		80
folia budowlana		
Styropian PS-E FS 20		100
folia budowlana izolacyjna		
strop żlebetowy		Wg projektu konstrukcji
tynk wewnętrzny		15

P5 - POSADZKA NA GRUNCIE		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
beton / zbrojenie rozproszone włókna stalowe 50/1, 25kg/m3 betonu		150
folia budowlana izolacyjna		
beton		100
podsypka piaskowa		300
podłoże zagęszczone		

P6 - POSADZKA NA GRUNCIE		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
warstwa wykończeniowa posadzki		20
beton		150
podsypka piaskowa		300
podłoże zagęszczone		

S1 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk zewnętrzny		10
styropian		150
bloczki silikatowe		240
tynk wewnętrzny / płytki gresowe		15
gładź gipsowa		
grunt		
farba lateksowa		

P1* - STROPODACH		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk zewnętrzny		10
styropian		150
bloczki silikatowe		240
tynk wewnętrzny / płytki gresowe		15
gładź gipsowa		
grunt		
farba lateksowa		

S2 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk zewnętrzny		15
styropian ekstrudowany		80
izolacja przeciwwilgociowa		
bloczki betonowe M-6		240
tynk wewnętrzny		15
gładź gipsowa		
grunt		
farba lateksowa		

S2* - ŚCIANA FUNDAMENTOWA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk zewnętrzny		15
wełna mineralna		80
izolacja przeciwwilgociowa		
bloczki betonowe M-6		240
tynk wewnętrzny		15
gładź gipsowa		
grunt		
farba lateksowa		

S3 - ŚCIANA FUNDAMENTOWA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
izolacja przeciwwilgociowa		
bloczki betonowe M-6		240
izolacja przeciwwilgociowa		

S4 - ŚCIANA ATTYKOWA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk zewnętrzny		15
styropian		150
bloczki silikatowe		240
styropian		100
papa podkładowa mocowana mechanicznie		10
papa wierzchnia termozgrzewalna		10

S4* - ŚCIANA ATTYKOWA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk zewnętrzny		15
wełna mineralna		150
Pustaki silikatowe		240
wełna mineralna		100
papa podkładowa mocowana mechanicznie		10
papa wierzchnia termozgrzewalna		10

S5 - ŚCIANA ZEWNĘTRZNA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk zewnętrzny		15
styropian		100

płyty OSB na stelażu		
konstrukcja stalowa / zadaszenie nad wejściem		

S6 - ŚCIANA WEWNĘTRZNA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk wewnętrzny / płytki w pomieszczeniach mokrych		15
pustaki sylikatowe		240
tynk wewnętrzny / płytki w pomieszczeniach mokrych		15

S7 - ŚCIANA WEWNĘTRZNA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk wewnętrzny / płytki w pomieszczeniach mokrych		15
pustaki sylikatowe		120
tynk wewnętrzny / płytki w pomieszczeniach mokrych		15

S8 - ŚCIANA WEWNĘTRZNA		
nazwa warstwy	ilość	grubość mm
tynk wewnętrzny / płytki w pomieszczeniach mokrych		15
pustaki sylikatowe		80
tynk wewnętrzny / płytki w pomieszczeniach mokrych		15

LEGENDA

- przegrody istniejące
- przegrody nowe

2.14 Kolorystyka i materiały

2.14.1 Kolorystyka zewnętrzna

Kolorystyka elementów elewacji określona została na rysunku przedstawiającym elewacje z określeniem materiału wykończeniowego i kolorów wg tabeli przykładowego systemu STO. Zastosowano różnicowanie poszczególnych segmentów budynku poprzez wyróżnienie ich ścian szczytowych charakterystycznym kolorem. Zastosowano następujące zestawienia:

- zaplecze szatniowe kolorystyka zbliżony do RAL 1013 (biały)
- hala basenowa B2 kolorystyka zbliżony do RAL 2010 (pomarańczowy)

Pozostałe ściany w kolorze białym. Wykończone wyprawą tynku zewnętrznego z wyprawą wierzchnią, w postaci tynku silikonowego w kolorystyce (zgodnie z oznaczeniami na rysunkach).
Tynk cokołów – tynk zewnętrzny cokołowy (kolor cementowy)
Stolarka okienna i drzwiowa aluminiowa lakierowana - RAL 9006 /szara/

2.14.2 Kolorystyka wewnętrzna

Kolorystykę elementów wnętrz projektowanego obiektu w zakresie holu wejściowego i korytarzy oraz przebieralni wraz z natryskami i hali basenowej określono na odpowiednich rysunkach rozwinięć ścian, gdzie też podano opis elementów wykończenia pomieszczeń.

ZESTAWIENIE KOLORYSTYCZNE MATERIAŁÓW – OPIS WG PALETY NCS		
Lp.	Rysunek poglądowy	Kolor NCS
1		S 1030-B90G
2		S 1020-B90G
3		S 1010-B90G
4		S 0560-G90Y
5		S 0540-G90Y
6		S 0520-G90Y

7		S 0540-B
8		S 0530-B
9		S 0520-B
10		S 0570-Y80R
11		S 0500-N
12		S 4000-N
13		S 0580-Y
14		S 2020-R50B
15		S 0530-G50Y
17		S 7502-G

2.14.3 Płytki ścienne

Szatnie i prysznice – w pomieszczeniach tych zaprojektowano płytki o wymiarach 25 x 12,5cm w kolorze zbliżony do RAL 1013 (biały), z uzupełnieniami w innych barwach identyfikującymi poszczególne szatnie. Tj, kolorze żółtym zbliżony do RAL 1012, kolorze czerwonym Ral 3020, kolorze granatowym RAL 5002, kolorze zielonym RAL 6018, oraz kolorze pomarańczowym RAL 2010.
Wysokość płytkowania i inne szczegóły na rzutach i rozwinięciach ścian.

Hala basenowa – zaprojektowano tu płytki o wymiarach 25 x 12,5cm w kolorystyce pokazanej na kładzie ścian.

Toalety ogólnodostępne – zaprojektowano tu płytki o wymiarach 25 x 12,5cm w kolorystyce pokazanej na kładzie ścian.

Pomieszczenia techniczne – jako fartuchy przy zlewozmywakach zaprojektowano płytki gress polerowane na gładko 30x30cm – jasno-szare. Fuga w kolorze cementowym. Szczegóły na rzutach.

2.14.4 Posadzki i płytki podłogowe

Pomieszczenia techniczne piwnic – jastrych powlekany środkiem chemicznym utwardzającym.

Pomieszczenia hignieniczno-sanitarne (szatnie, przebieralnie, toalety ogólnodostępne) – płytki o wymiarach 12,5 x 25cm w kolorze szarym i jasnoszarym, szczegóły wg oznaczeń na rzutach posadzek. Fuga w kolorze cementowym.

Hala basenowa – płytki o wymiarach 12,5 x 25cm w kolorze złamanej bieli, szczegóły wg oznaczeń na rzutach posadzek. Fuga w kolorze cementowym.

Brodziki – w brodzikach zaprojektowano płytki o strukturze antypoślizgowej o wymiarach 12,5 x 25cm, w kolorze ciemnoszarym. Szczegóły na rzutach.

Komunikacja, kasy, pom. Techniczne parteru, całość piętra - płytki gres o wymiarach 30x30cm w kolorze szarym i jasnoszarym, szczegóły wg oznaczeń na rzutach posadzek. Fuga w kolorze cementowym.

Schody wejścia głównego - płytki gres o wymiarach 30x30cm w kolorze ciemnoszarym, o strukturze antypoślizgowej, szczegóły wg oznaczeń na rzutach. Fuga w kolorze cementowym.

3 Warunki ochrony przeciwpożarowej

3.1 Lokalizacja Obiektu

Budynek zespołu szkolnego znajduje się w Chełmie, przy ul Połanieckiej. Budynek szatniowy przeznaczony do rozbudowy przylega do zachodniej strony hali basenowej. Halę basenową oraz budynek szatniowy wydziela się z całego zespołu, jako niezależną strefę pożarową nie zmieniając, ani nie pogarszając istniejącego układu ewakuacyjnego w pozostałych segmentach szkolnych. W tym celu przeznaczono do zamurowania okna łącznika oraz hali basenowej po obu stronach wejścia technicznego. Przejście ze szkoły (z łącznika) do rozbudowywanej części szatniowej zabezpieczono drzwiami p.poż. Szczegóły na rysunkach.

Obiekt posiada dojazd wozów bojowych straży pożarnej z przylegającej w odl. 50m drogi publicznej – ul.Połanieckiej – szczegół na rysunku Zagospodarowania terenu. Wokół zespołu szkolnego istnieje sieć hydrantów p.poż., natomiast wokół przedmiotowej rozbudowy zespołu szatniowego i

przebudowy hali basenowej której dotyczy niniejsza dokumentacja, wymagane 2 hydranty zewnętrzne wyszczególniono na Projekcie Zagospodarowania Terenu.

3.2 Grupa wysokościowa

Wysokość projektowanego budynku szatniowego, od najniżej położonego wejścia pierwszej kondygnacji nadziemnej do górnej powierzchni najwyżej położonego stropu (łącznie z grubością izolacji cieplnej), wynosi 6,70m. Wysokość hali basenowej wynosi natomiast 9,72m. Budynek zalicza się, więc do obiektów niskich – **N**.

3.3 Program funkcjonalny i ilość użytkowników

3.3.1 Program funkcjonalny

Niniejsza dokumentacja dotyczy rozbudowy zespołu szatniowego i modernizacji hali basenowej. Równolegle zawarto w dokumentacji projekt termomodernizacji pozostałych segmentów budynku (wymiana okien i drzwi w ścianach zewnętrznych oraz ocieplenie fundamentów, ścian i dachu). Rozbudowywany budynek szatniowy to parterowy obiekt z podpiwniczeniem przeznaczonym wyłącznie na technologię basenową i pomieszczenia techniczne obiektu. Powierzchnia zabudowy tego segmentu wynosi 468m2. Hala basenowa to budynek 2-kondygnacyjny. Parter w większości stanowi niecka basenowa wraz z obejściem (tzw „plażą”), oraz niewielki zespół pomieszczeń trenerskich. Niewielkie piętro natomiast, wraz z wewnętrznym balkonem (antresolą), ma łączną powierzchnię 130m2.

3.3.2 Ilość użytkowników

Osoby pływające	30 osób (5 torów x 6 osób)
Osoby oczekujące w szatniach	30 osób
Osoby towarzyszące	(hol) 20 osób
Trenerzy	2 osoby
Pracownik administracji	1 osoba
Kasa/ szatnie	1 osoba
Antresola	45 osób
SUMA	**129**

3.3.3 Kategoria zagrożenia ludzi

Budynek zalicza się do budynków niskich (**N**) użyteczności publicznej - zgodnie z pełnioną funkcją obiekt klasyfikuje się do kategorii **ZL III** zagrożenia ludzi.

3.3.4 Klasa odporności pożarowej budynku

Budynek niski (**N**) w kategorii **ZL III**, (*gdy poziom stropu nad pierwszą kondygnacją nadziemną jest na wysokości nie większej niż 9m*) *należy wykonać w klasie odporności pożarowej* **D**

3.3.5 Podział na strefy pożarowe

Rozbudowywany budynek przewidziany został jako obiekt w jednej strefie pożarowej. Strefa (hala basenowa i budynek szatniowy), zostały wydzielone z całości zespołu szkolnego pod względem p.poż. Połączenia pomiędzy budynkami zapewniają drzwi p.poż, natomiast istniejące ściany, stojące wzajemnie równolegle w odległości 250cm nie posiadają otworów (projektowane zamurowania). Wszelkie elementy znajdujące się w pasie 8m między obiektami posiadają odporność ogniową na poziomie:

Ściany: REI60
Konstrukcja dachu: NRO
Pokrycie dachu: NRO
Otwory (Drzwiowe oraz Okienne): EI30

3.3.6 Warunki ewakuacji

W budynku konieczne jest zapewnienie warunków bezpiecznej ewakuacji, polegających na:

- spełnieniu wymagań technicznych dla dróg i wyjść ewakuacyjnych,
- przestrzeganiu ustalonych zasad ewakuacji ludzi z obiektu.

Wymagania ewakuacyjne regulują postanowienia rozdziału 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15.06.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /tekst jednolity - Dz. U. Nr 75, poz. 690./, na podstawie, których zaprojektowano drogi ewakuacji w budynku.

Drogi ewakuacyjne w projektowanym obiekcie, zaliczanym do kategorii zagrożenia ludzi ZLIII spełniają wymogi przepisów. Minimalne szerokości dróg ewakuacyjnych wynoszą 140cm, minimalne wysokości dróg ewakuacyjnych posiadają wysokość 2,2m. Wyjścia ewakuacyjne zamykane są drzwiami o szerokości skrzydła min 90cm, z kierunkiem otwierania na zewnątrz, zgodnie z kierunkiem ewakuacji. W obiekcie zaprojektowano następujące wyjścia ewakuacyjne:

Piwnica – jest w pełni przeznaczona na technologię basenową i nie przewidziano tu pomieszczeń przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi. Praca tu polega na krótkotrwałym przebywaniu związanym z dozorem maszyn. Piwnica posiada 2 wyjścia. Pierwsze bezpośrednio na zewnątrz budynku, poprzez wyjście techniczne (pochylnia). Drugie nowoprojektowaną klatkę schodową do oddzielnej strefy pożarowej skąd najbliższe wyjście na zewnątrz znajduje się w odległości ok 5m. Trzecie do istniejącej części piwnicy pod łącznikiem stanowiącej oddzielną strefę pożarową.

Parter – Budynek szatniowy posiada dwa wyjścia ewakuacyjne. Pierwsze bezpośrednio na zewnątrz poprzez główne wejście do budynku. Drugie do oddzielnej strefy pożarowej, jaką jest istniejący segment szkolny – łącznik. Budynek hali basenowej posiada również dwa wyjścia ewakuacyjne, oba zlokalizowane w południowej ścianie o szerokości przejścia 120 cm w świetle ościeży, bezpośrednio na zewnątrz budynku.

Piętro budynku – przestrzeń na piętrze wyjście nowoprojektowaną klatką schodową, skąd dalej bezpośrednio do oddzielnej strefy pożarowej. Uwaga: przy zejściu na poziom parteru schody do piwnicy powinny być zamknięte uchylną furtką uniemożliwiająca schodzenie osób ewakuowanych do kondygnacji piwnicznej.

3.3.7 Elementy wykończenia wnętrz

Wykończenie ścian, sufitów oraz posadzek zaprojektowano z materiałów niepalnych. Wszystkie elementy wyposażenia powinny posiadać aktualne atesty, potwierdzające wymagany stopień palności. W hali basenowej zaprojektowano elementy akustyczne sufitowe zabezpieczone do stopnia NRO.

3.3.8 Elementy wyposażenia instalacyjnego

- Elektroenergetyczne

Instalację elektroenergetyczną należy zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami technicznymi Polskich Norm: PN- IEC60364. Obowiązuje wyposażenie projektowanego budynku w:

- Główny przeciwpożarowy wyłącznik prądu umieszczony przy wejściu do budynku
- Oświetlenie awaryjne
- Grzewcze

Budynek ogrzewany będzie instalacją centralnego ogrzewania zasilaną z węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy obiektu. Posiada on niezależne wejście zewnętrzne. Dobrany system ogrzewania nie stwarza zagrożenia pożarowego dla budynku.

- Piorunochronne

W obiekcie zaprojektowano ochronę przed skutkami wyładowań atmosferycznych – instalacją odgromową. W budynkach termomodernizowanych należy odtworzyć instalację odgromową oraz doprowadzić ją do stanu zgodności z obowiązującymi przepisami i normami. Po wykonaniu modernizacji sprawdzić stan instalacji pomiarem. Wykonać uziom otokowy bednarką FeZn 30x4mm wokół budynku, do którego podłączyć zwody pionowe przez studzienki, w których zamontować złącza kontrolne. Zwody pionowe i poziome wykonać drutem ocynkowanym fi 8mm. Zwody poziome mocować do dachu uchwytami, co 1m. Zwody pionowe łączyć uchwytami rynnowymi i uchwytami do ściany. Uchwyty do ściany mocować, co 1m. Wszystkie elementy związane z odgromami schować w rurki niepalne. Rozwiązania techniczne instalacji odgromowej powinny odpowiadać warunkom technicznym normy PN-IEC 61024. Szczegóły rozwiązań w tomie dokumentacji dotyczącym branży elektrycznej.

- Wodociągowe i PPOŻ

We wnętrzu budynku zaprojektowano 7 hydrantów (HP25) obejmujących swoim obszarem całość obiektu (hala basenowa oraz budynek szatniowy). Szczegóły na dokumentacji branży sanitarnej.

- Wentylacyjne

Instalacje wentylacyjne, jako urządzenia nie są pożarowo niebezpieczne, o ile wykonane są zgodnie z przepisami. obiekt wykonany jest w jednej strefie pożarowej.

- Oddymiające

W projektowanym obiekcie nie wymaga się stosowania urządzeń oddymiających.

- Podręczny sprzęt gaśniczy

Obiekt wyposażony będzie w podręczny sprzęt gaśniczy w postaci gaśnic proszkowych typu GP-4/ABC. Będą one umieszczone w pomieszczeniach hallu wejściowego, w pomieszczeniu ratownika, pomieszczeniu zaplecza technologicznego oraz na piętrze. Gaśnice należy ustawić wg zasad określonych w pkt. 16 Rozporządzenia Ministra SWiA z dn. 16.06.2003 w sprawie ochrony ppoż. Budynków i innych obiektów budowlanych i terenu /Dz.U.nr121.poz.1138/ stałe miejsca ustawienia gaśnic oznakować wg PN 92/N-01256/01.

- Oznakowanie obiektu

Obiekt będzie oznakowany znakami bezpieczeństwa i ewakuacji zgodnie z wymogami PN 92/ N-01256/01-znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa oraz PN 92/N- 01256/02 znaki bezpieczeństwa – ewakuacja.

- Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

W pobliżu istniejącego budynku zlokalizowane są 2 hydranty zewnętrzne w odległości mniejszej niż 75 m od obiektu (teren szkoły oraz hydrant istniejący w ulicy Połanieckiej – po drugiej stronie ulicy).

- Drogi pożarowe i dostęp do obiektu

Projektowane zagospodarowanie terenu zapewnia dostępność obiektu w zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego. Obiekt dostępny jest od drogi publicznej (ul Połanieckiej) poprzez drogę wewnętrzną (wycofanie na długości 15m), oraz dojście o długości ok 29m do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego.

4 Konstrukcja

4.1 Opis ogólny

Zaprojektowano rozbudowę istn. infrastruktury o budynek zawierający szatnie oraz hol wejściowy. Jest o obiekt zawierający się na planie prostokąta o wymiarach w osiach ścian 15,0x29,7m. Nowoprojektowany budynek składa się z jednej kondygnacji podziemnej i jednej kondygnacji nadziemnej. Konstrukcję stanowią płyty żelbetowe monolityczne oparte na ścianach nośnych, belkach i słupach żelbetowych. Ściany kondygnacji podziemnej żelbetowe, kondygnacji nadziemnej z bloczków silikatowych. Ściany nośne

usztywnione wieńcami żelbetowymi. Stropy oraz wieńce tworzą sztywną tarczę zapewniającą geometryczną niezmienność konstrukcji. Obiekt posadowiony na stopach i ławach fundamentowych, oddylatowany od istniejącej hali basenowej.

4.2 Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie wykonanych wierceń i badań makroskopowych zgodnie z klasyfikacją gruntów określoną w normie PN-86/B–02480 stwierdza się, że podłoże projektowanej budowli stanowią gruntyantropogeniczne i rodzime, nieskaliste, mineralne. Stan i rodzaj gruntów określono na podstawie badań makroskopowych i wyników prac archiwalnych.
Stosując kryterium stratygraficzno - genetyczne w badanym podłożu, wydzielono jedną warstwę geotechniczną, oznaczoną symbolem I.

Z podziału wyłączono warstwę nasypów o maksymalnej miąższości 1,4 m. Do warstwy I zaliczono kredowe osady morskie, wykształcone w postaci zwietrzeliny gliniastej kredy piszącej w stanie twardoplastycznym, o uogólnionym stopniu plastyczności IL = 0,10. Stopień plastyczności określono na podstawie badań makroskopowych. Zgodnie z norma PN - 81 / B - 03020 grunty te zaliczono do grupy o symbolu konsolidacji „ B ” tj . „ inne grunty spoiste skonsolidowane ”. Grunt ten jest wrażliwy na zmiany wilgotności
i temperatury.

Prace ziemne powinny być prowadzone w okresie charakteryzującym się małą ilością opadów, wówczas w wykopach nie pojawi się woda gruntowa. Wykop należy zabezpieczyć przed napływem wód opadowych i gruntowych. Nie wolno dopuścić do nawodnienia wykopu w poziomie posadowienia.

Wód gruntowych do głębokości ok 5m p.p.t. nie nawiercono.

Roboty fundamentowe należy powierzyć wykwalifikowanej firmie i wykonywać pod ścisłym nadzorem geologa.

Po wykonaniu robót ziemnych należy dokonać odbioru wykopów przez geologa-geotechnika oraz inspektora nadzoru inwestorskiego w celu potwierdzenia przyjętych parametrów podłoża gruntowego w poziomie posadowienia oraz w razie rozbieżności podjęcia decyzji o ewentualnej zmianie wymiarów fundamentów lub poziomu posadowienia.

Zgodnie z dokumentacją geotechniczną wykonaną przez firmę **„Zakład Prac Geologicznych” mgr inż. Zbigniew Chwesiuk**, określa się, że występują ***proste warunki gruntowe***, a projektowany obiekt należy zaliczyć do ***drugiej kategorii geotechnicznej.***

4.3 Założenia konstrukcyjne

Obciążenia stałe:
- warstwy pokrycia stropodachu – 1,46 kN/m^2
- zadaszenie wejścia – 0,50 kN/m^2
- strop piwnic – 2,71 kN/m^2
- wykończenie schodów – 0,44 kN/m^2

- obciążenie liniowe od ścian działowych gr.12cm – 9,45 kN/m
- obciążenie liniowe od ścian działowych gr.8cm – 7,1 kN/m

Obciążenia technologiczne (użytkowe):
- stropodach – 0,96 kN/m^2 (obc. śniegiem bez worka śnieżnego)
- stropodach – 3 kN/m^2 (obc. śniegiem - worek śnieżny)
- strop piwnic – 2 kN/m^2 (część biurowa, konferencyjna)
- obc. zastępcze ścian działowych lekkich – 0,25kN/m^2
- schody – 4 kN/m^2

Założone obciążenia klimatyczne:
- III strefa obciążenia śniegiem
- I strefa obciążenia wiatrem

4.4 Fundamenty

Projektuje się fundamenty bezpośrednie w postaci stóp i ław fundamentowych posadowionych na głębokości -2,20 m oraz -4,09m, poniżej poziomu „0" budynku. Rzędna posadzki budynku dostosowana do „0" istn. posadzki hali basenowej. W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na grunty nienośne (nasypy niekontrolowane), należy je usunąć aż do warstwy nośnej zastępując je piaskiem stabilizowanym cementem, z jednoczesnym zagęszczeniem do Is=0,98. Nie dopuszcza się posadowienia obiektu na gruntach o parametrach słabszych niż warstwa I. Ławy w osi „4" wykonywać etapami w odcinkach o długości 1,5m rozpoczynając od środka tj. od osi „C/D". Następnie należy się przesuwać odcinkami po ok 1,5m w obie strony tak, aby nie uszkodzić posadowienia sąsiedniego budynku. W razie jakichkolwiek przemieszczeń podczas wykonywania fundamentów należy przerwać wykonywane prace i bezzwłocznie zabezpieczyć budynek przed osiadaniem. Po wykonaniu fundamentu sprawdzić pomiary geodezyjne. Fundamenty wykonać na nienaruszonym podłożu na warstwie betonu podkładowego gr. min. 10cm. Wykonać wg projektu wykonawczego.

4.5 Ściany murowe

- ściany piwnic – żelbetowe, monolityczne gr. 24cm, z betonu C25/30 (B30) zbrojone stalą A-IIIN.
- ściany nośne – murowane z bloczków silikatowych gr.24cm na zaprawie cementowej marki M10.
- ściany działowe gr.8 i gr.12cm, z bloczków silikatowych na zaprawie systemowej cienkowarstwowej.

Do zapraw cementowych stosować plastyfikatory nie obniżające ich wytrzymałości. Zapewnić wykonanie wszystkich robót murarskich w kategorii A. Stosować materiał na ściany w kategorii I.

4.6 Nadproża

Żelbetowe monolityczne oraz prefabrykowane typu L-19. Wykonać wg projektu wykonawczego.

4.7 Wieńce

Projektuje się wieńce żelbetowe w poziomie każdego stropu. Pręty zbrojenia wieńców łączyć na zakład Lz>50cm, w narożach ścian stosować dodatkowe pręty kątowe 2#12 po zewnętrznej stronie wieńca (ramiona 75cm + 75cm). Wykonać wg projektu wykonawczego.

4.8 Stropy

Stropodach żelbetowy, monolityczny o gr.20cm.
Strop piwnic, monolityczny o gr. 25cm.
Stropy oparte na ścianach nośnych, belkach i słupach żelbetowych w układzie jednokierunkowo zbrojonym. Wykonać wg projektu wykonawczego.

4.9 Schody wewnętrzne

Konstrukcja biegu i spocznika żelbetowa monolityczna. Płyta biegowa i spocznikowa o grubości 12cm oparta na ścianie żelbetowej zewnętrznej. Wykonać wg projektu wykonawczego.

4.10 Słupy i trzpienie żelbetowe

Żelbetowe wylewane na budowie. W przypadku wykonywania słupów i trzpieni w ścianach murowanych należy wykonać z wyprzedzeniem ścianę na tzw. strzępia zazębione, a następnie zazbroić i zabetonować. Wykonać wg projektu wykonawczego.

4.11 Belki żelbetowe

Wylewane na budowie oparte na ścianach nośnych i słupach oraz trzpieniach żelbetowych. Wykonać wg projektu wykonawczego.

4.12 Zadaszenie wejścia

Zaprojektowano zadaszenie stalowe nad wejściem w postaci kratownic głównych o pasach górnych i dolnych oraz słupkach z profili RK100x100x4. Krzyżulce z profili RK60x60x4 Kratownice połączone ze słupami żelbetowymi. Elementy obudowy zadaszenia z profili RK100x100x4 połączone zakładkowo z kratownicami głównymi. Elementy attyki z profili RP100x50x4 połączone z kratownicami za pomocą kątowników stalowych zimnogiętych L40x40x3, skręcanych śrubami M10 kl.5.8. Pokrycie zaprojektowano z blachy trapezowej T55x0,88mm w układzie jednoprzęsłowym.

4.13 Płyta posadzki

Zaprojektowano płytę posadzki gr. 15cm z betonu C25/30 (B30) zbrojoną siatką prętów #10 co 15cm ze stali A-IIIN.

4.14 Izolacje, zabezpieczenia antykorozyjne

izolacje termiczne – wg projektu architektonicznego,
izolacje przeciwwilgociowe wg systemu wybranego producenta.
zabezpieczenia antykorozyjne wg wybranego producenta. Zapewnić zabezpieczenie w kategorii C3 wg PN-EN ISO 12944-2.

4.15 Niecka basenowa

Niecka basenowa systemowa stalowa.

5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA I ADRES INWESTYCJI	**Przebudowa i rozbudowa krytej pływalni w Szkole Podstawowej Nr 8 w Chełmie przy ul. Połanieckiej 10** ul. Połaniecka 10, 22-100 Chełm, Dz. ew. nr : 300/48, ark 55; obręb 23,
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	kategoria IX – budynki nauki i oświaty, kategoria XV – kryte baseny
NAZWA INWESTORA	**Miasto Chełm** Ul. Lubelska 65, 22-100 Chełm
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o. sp.k.** Adres: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa krytej pływalni w Szkole Podstawowej Nr 8 w Chełmie przy ul. Połanieckiej 10**

Projektant branży architektonicznej	mgr inż. arch. Rafał Maliński	MA/018/15 architektoniczna bez ograniczeń	
Sprawdzający branżę architektoniczną	mgr inż. arch. Karol Grodzki	16/PDOKK/2016 architektoniczna bez ograniczeń	

5.1 Zakres robót

- Przebudowa i rozbudowa budynku pływalni;
- Przebudowa i rozbudowa sieci sanitarnych;
- Budowa instalacji sanitarnych, elektroenergetycznych, teletechnicznych.

Zakres robót przedstawia się następująco:

- Roboty przygotowawcze terenu budowy;
- Roboty wyburzeniowe i rozbiórkowe;
- Roboty betonowe;
- Roboty izolacyjne;
- Roboty instalacyjne;
- Roboty wykończeniowe;
- Roboty tynkarskie;
- Roboty malarskie;
- Roboty montażowe
- Uporządkowanie terenu budowy.

Część z wymienionych robót będzie prowadzona na wysokości lub w wykopach. Dla części robót konieczne będzie wykonanie rusztowań lub podestów.

5.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Budynek objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest na działce o nr ew. 300/48, ark 55; obręb 23, w Chełmie.

5.3 Elementy mogące stwarzać z zagrożenie BIOZ

- Potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych.
- Teren inwestycji stanowi wydzielony obszar Szkoły Podstawowej Nr 8 w Chełmie.
- Należy wydzielić ogrodzeniem plac składowy materiałów budowlanych i plac magazynowania odpadów oraz wykonać ogrodzenie zabezpieczające przed wtargnięciem zwierząt i osób postronnych.
- Nie przewiduje się robót, przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
- Nie przewiduje się prowadzenia robót budowlanych w temperaturze poniżej –10 stopni C.

Wszystkie roboty rozbiórkowe i budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością uwzględniając fakt, że będą one przeprowadzane w istniejącym, funkcjonującym obszarze. Należy utrzymać ciągłość wszystkich sieci przechodzących przez teren. Nie wyklucza się występowania innych nieuwzględnionych na rysunku sieci. Prace rozbiórkowe i roboty budowlane należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

5.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część okoliczności lub szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – na podstawie art. 21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdy na budowie może być zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców, również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla reszty budynku, pracowników, kooperantów i klientów. W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wyniknąć następujące zagrożenia:

- praca z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych;
- praca na wysokości (rusztowanie, podnośnik);
- upadek przedmiotów z wysokości;
- ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy;
- transportowane pionowo materiały i elementy;
- porażenie prądem elektrycznym;
- oparzenie termiczne;
- praca związana z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów.

Oprócz zagrożeń związanych bezpośrednio z rodzajem wykonywanych robót mogą wystąpić zagrożenia wynikające z powodów jak niżej:

- niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy;
- drgania mechaniczne – wibracja;
- praca w wymuszonej pozycji ciała;
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie;
- praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego.

Oprócz zagrożeń związanych z wykonywaniem robót mogą wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjno-wypadkowymi:

- pożar;
- awaria maszyn lub urządzeń;
- wyciek oleju lub paliwa;
- awarie sieci energetycznej;
- zerwanie przewodów nie uwidocznionych na planach
- awarie sieci niezależne od Inwestora;
- wypadek, katastrofa drogowa.

5.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP. Prócz tego pracownicy muszą być przeszkoleni stanowiskowo przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy i kierowników robót, którzy są odpowiedzialni za bezpieczeństwo i przestrzeganie przepisów BHP na terenie budowy. Szkolenie powinno obejmować zakres Rozporządzenia

Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz innych, adekwatnych do rodzaju stanowiska i robót, przepisów i norm, określających zasady bezpieczeństwa i realizacji robót budowlanych.

Szkolenia pracowników muszą być ewidencjonowane. Pracownicy prowadzący roboty powinni mieć odpowiednie uprawnienia i aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na poszczególnych stanowiskach. Robotami mogą kierować tylko osoby do tego uprawnione oraz odpowiednio przeszkolone.

5.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych.
- Stosować rozwiązania podane w projektach, a ewentualne zmiany tych rozwiązań uzgadniać z projektantami.
- Teren budowy powinien być zabezpieczony przed wejściem osób nieupoważnionych.
- Dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników budowlanych, dostawców budowy i innych osób upoważnionych do wejścia na teren prowadzenia prac, plac budowy oznaczony będzie tablicą informacyjną główną.
- Plac budowy będzie oświetlony w porach niewystarczającej ilości światła dziennego;
- Na terenie budowy należy we skazanym miejscu przechowywać apteczkę, przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy;
- Na terenie budowy należy we skazanym miejscu przechowywać aparat telefoniczny;
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i wskazaniami, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń;
- Pracownikom należy zapewnić właściwe zaplecze socjalno-sanitarne;
- Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarkę materiałami i odpadami powstającymi na budowie, a po zakończeniu robót powinien uprzątnąć teren budowy, doprowadzić do stanu projektowanego lub przywrócić do stanu początkowego.

Opracował:

mgr inż. arch. Rafał Maliński
Nr upr. MA/018/15 w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń

……