

<p><i>Jednostka Projektowa:</i></p>	<p style="text-align: center;"> ul. Garncarska 5 IVp. 70-377 Szczecin tel./fax 91/880 38 93 e-mail: biuro@archico.eu, www.archice.eu</p>
<p><i>Nazwa projektu:</i></p>	<p style="text-align: center;">Budowa parkingu przy ul. Kamiennej w Kołobrzegu</p>
<p><i>Zadanie:</i></p>	<p style="text-align: center;">KONCEPCJA</p>
<p><i>Adres obiektu budowlanego:</i></p>	<p style="text-align: center;">ul. Kamienna, Kołobrzeg dz. nr ew. 203/3 i 203/4, obręb 13 Kołobrzeg</p>
<p><i>Inwestor:</i></p>	<p style="text-align: center;">Urząd Miasta Kołobrzeg Ratuszowa 13, 78-100 Kołobrzeg</p>
<p><i>Architektura:</i></p>	<p><i>Opracowanie:</i> inż. Małgorzata Jarmusz</p> <p><i>Weryfikacja:</i> mgr inż. arch. Ewelina Bożacka upr. bud do proj. arch. nr 69/Sz/01</p>
<p><i>Kalkulacja kosztów inwestycji:</i></p>	<p><i>Opracowanie:</i> Dariusz Szewczyk</p>
<p><i>Część analityczna:</i></p>	<p><i>Opracowanie:</i> Krzysztof Stępniewski</p>

SPIS TREŚCI

Część I

1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1.	Przedmiot inwestycji	4
1.2.	Informacja o terenie planowanej inwestycji.....	4
1.1.1.	Lokalizacja.....	4
1.1.2.	Stan istniejący	5
1.1.3.	Warunki grutowo wodne i uwarunkowania geotechniczne	6
1.1.4.	Ukształtowanie i niwelacja terenu.....	6
1.1.5.	Wyburzenia, Roboty rozbiórkowe i wycinka drzew	7
1.2.	Wpis do rejestru zabytków lub ochrona w ramach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp) oraz przepisów odrębnych	8
1.3.	Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego	9
1.4.	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	9
2.	Wariant WI – parking naziemny	10
2.1.	Uwarunkowania wynikające z MPZP i aktualnych przepisów prawa	10
2.2.	Zestawienie projektowanych powierzchni terenu.....	10
2.3.	Założenia funkcjonalno-przestrzenne.....	10
2.3.1.	Projektowana zabudowa.....	11
2.3.2.	Układ komunikacyjny i dostęp kołowy do terenu.....	11
2.3.3.	Zespoły parkingowe i układ miejsc postojowych.....	12
2.4.	Zagospodarowanie i wyposażenie terenu	12
2.4.1.	Ukształtowanie terenu.....	12
2.4.2.	Nawierzchnie drogowe, postojowe i ciągi piesze.....	12
2.4.3.	Zabezpieczenie i dostęp do terenu	13
2.4.4.	Projektowana i zachowana zieleń	14
2.5.	Budynek zaplecza parkingowego i infrastruktura techniczna	14
2.5.1.	Parametry charakterystyczne	14
2.5.2.	Zabezpieczenie i wymagania ochrony przeciwpożarowej	14
2.5.3.	Konstrukcja i rozwiązania przegród zewnętrznych	15
2.5.4.	Założenia funkcjonalne	15
2.5.5.	Wyposażenie techniczne i instalacje.....	15

2.5.6.	Standard wykończenia, zapewnienie warunków higieniczno-sanitarnych i bhp oraz dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.....	16
3.	Wariant wielokondygnacyjny – WII A i B, WIII A i B.....	16
3.1.	Uwarunkowania wynikające z MPZP i aktualnych przepisów prawa	16
3.2.	Różnice między wariantami WII i WIII oraz A i B	17
3.3.	Zestawienie projektowanych powierzchni terenu.....	17
3.3.1.	Zestawienie powierzchni projektowanych dla zagospodarowania terenu – Wariant W II A i B	17
3.3.2.	Zestawienie powierzchni projektowanych dla zagospodarowania terenu – Wariant W III A i B ...	18
3.3.3.	Ogólne zestawienie wskaźników powierzchniowych dla poszczególnych wariantów i podwariantów wielokondygnacyjnych	19
3.4.	Założenia funkcjonalno-przestrzenne.....	23
3.4.1.	Projektowana zabudowa.....	23
3.4.2.	Układ komunikacyjny i dostęp kołowy do terenu.....	24
3.4.3.	miejsca postojowe dla autokarów – parking naziemny.....	24
3.5.	Zagospodarowanie i wyposażenie terenu	24
3.5.1.	Ukształtowanie terenu.....	24
3.5.2.	Nawierzchnie drogowe, postojowe i ciągi piesze.....	25
3.5.3.	Zabezpieczenie i dostęp do terenu	25
3.5.4.	Projektowana i zachowana zieleń, wycinki	26
3.6.	Budynek Parkingu wielopoziomowego	26
3.6.1.	Parametry charakterystyczne	26
3.6.2.	Szczegółowe zestawienie powierzchni dla wariantów W II A i B oraz W III A i B.....	27
3.6.3.	Zabezpieczenie i wymagania ochrony przeciwpożarowej	37
3.6.4.	Konstrukcja i rozwiązania przegród zewnętrznych	39
3.6.5.	Założenia funkcjonalne.....	40
3.6.6.	Wyposażenie techniczne i instalacje.....	41
3.6.7.	Standard wykończenia, zapewnienie warunków higieniczno-sanitarnych i bhp oraz dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.....	41

I. CZĘŚĆ OPISOWA KONCEPCJI

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem planowanej inwestycji jest budowa parkingu dla samochodów osobowych oraz miejsc postojowych dla autokarów na terenie miasta Kołobrzeg przy ul. Kamiennej.

W ramach przedmiotowej koncepcji rozwiązane zostały dwa zasadnicze warianty inwestycji:

- Parking naziemny – określony jako WI;
- Parking wielopoziomowy – WII, WIII.

W przypadku parkingu wielopoziomowego zdecydowano, zgodnie z wymaganiem Zamawiającego o przeznaczeniu części terenu na naziemny parking dla autokarów.

Dla parkingu wielopoziomowego opracowane zostały różne pod warianty, z uwzględnieniem specyfiki lokalizacji oraz uwarunkowań otoczenia. Dla każdego wariantu szczegółowe założenia zostały opisane w części opracowania poświęconej danemu wariantowi i/lub pod wariantowi.

1.2. INFORMACJA O TERENIE PLANOWANEJ INWESTYCJI

1.1.1. LOKALIZACJA

Pod przedmiotową inwestycję przeznaczone zostały dwie działki budowlane 203/3 oraz 203/4.

Lp.	Nr. Ew. dz.	obręb	Pow. Dz. Ew. [ha] ¹	Teren elem. ²	Funkcja wg ¹	Pow. całkowita terenu elem. [ha]
1.	203/3	13	2955,80	3MW/U,KS	teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej, obsługi komunikacji	0,2403
				2KDX	teren publicznego ciągu pieszego / zakaz zabudowy	0,0899
				4KS	teren obsługi komunikacji – parkingi naziemne, parking wielopoziomowy	0,4436
2.	203/4	13	4394,37			
Tereny elem. łącznie:						0,7738

¹ Na podstawie obiektów wektorowej mapy do celów opiniodawczych

² wg uchwały nr XLII/559/14 Rady Miasta Kołobrzeg z dn. 30 stycznia 2014r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obszaru miasta Kołobrzeg obejmującego tereny pomiędzy ul. Bogusława X a ul. Kamienną.

Teren łącznie przeznaczony pod inwestycję (4KS i 3MW/U,KS na terenie działek 203/3 i 203/4):	0,6839 ha
Działki łącznie:	0,7350 ha

Wskazany w tabeli teren położony jest w pobliżu koryta Parsęty i w bezpośrednim sąsiedztwie terenów rekreacyjnych Parku im. Jana Henryka Dąbrowskiego, z którymi wspólna granica rozciąga się od północnego wschodu, aż do zachodniej granicy działki 203/4 oraz ciągami komunikacyjnymi – istniejącą ulicą Kamienną (od wschodu i północnego wschodu i projektowanym w ramach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ciągu 2KDX – ciągu pieszego.

Ponadto, ze względu na konieczność włączenia się w ciągi komunikacji kołowej (poprzez istniejący i projektowany zjazd publiczny z ul. Kamiennej) oraz ciągu pieszego, inwestycją objęta będzie częściowo (zgodnie z częścią rysunkową) działka drogowa - 385/3, obręb 13 Kołobrzeg.

Położenie przy ul. Kamiennej sytuuje teren inwestycji w dogodnym położeniu względem głównych ciągów komunikacji kołowej miasta, w szczególności względem tras wjazdowych i wyjazdowych:

- W kierunku Szczecina, Świdwina i Trzebiatowa – poprzez połączenie rondami ul. Kamiennej z ul. 6 Dywizji Piechoty;
- W kierunku Białogardu, Koszalina, Ustroni Morskich i Podczela – poprzez Rondo Solidarności i dalej odpowiednio ul. Bolesława Krzywoustego oraz Koszalińską.

Ponadto, wskazana lokalizacja znajduje się w dogodnej odległości od obiektów użyteczności publicznej, w tym licznych zabytków, muzeów i Ratusza, co pozwala uznać lokalizację za właściwą nie tylko dla obsługi komunikacyjnej potrzeb mieszkańców i pobliskich usług, ale także ruchu turystycznego w najbliższej okolicy oraz jako parking strategiczny pod kątem promowania bardziej ekologicznych środków transportu, tj. zamiany indywidualnych środków transportu kołowego na środki komunikacji miejskiej – autobusy i komunikację rowerową, oraz komunikację pieszą.

1.1.2. STAN ISTNIEJĄCY

Na terenie działek 203/3 i 203/4 w obecnej chwili znajduje się już prowizoryczny parking naziemny prowadzony przez operatora prywatnego, jednak stan zagospodarowania i poziom zainwestowania obiektu wymagają dalszych nakładów. Istniejący parking na działce 203/4 przeznaczony jest głównie dla aut osobowych, podczas gdy na działce 203/3 dominuje funkcja parkingu dla autokarów, dostępnego z drogi publicznej przez sąsiednie posesje. Funkcja ta jest sprzeczna z postanowieniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (dalej: mpzp), oraz nie spełnia wymogów wynikających z przepisów ustawy Prawo budowlane - w zakresie odległości miejsc postojowych od granicy z sąsiednią działką budowlaną. Obydwa parkingi, zarówno zlokalizowany na działce 203/3, jak i parking na działce 203/4 nie spełniają wymogów ochrony środowiska, w związku z zapewnieniem odpowiedniego zabezpieczenia nawierzchni terenów parkingów o powierzchni powyżej 0,1ha przed ryzykiem zanieczyszczenia gruntów środkami ropopochodnymi. Jest to szczególnie istotne ze względu na bliskie sąsiedztwo otwartego zbiornika wodnego w parku im. Henryka Dąbrowskiego oraz Parsęty.

W ramach działki 203/3 znajduje się liczna, istniejąca zabudowa. W obiekcie od ul. Kamiennej prowadzone są usługi niezwiązane z obsługą komunikacyjną, podczas gdy w budynkach w głębi działki funkcja ta przynajmniej częściowo powiązana jest z funkcją parkingu i obsługi komunikacyjnej. Na działce 203/4 znajduje się jedynie zabudowa kontenerowa obsługi parkingu naziemnego i prowizoryczne wiaty oraz dobudówki do hali warsztatowej znajdującej się na działce 203/3. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, żaden z ww. obiektów nie posiada szczególnych walorów architektonicznych wartych zachowania, a ich gabaryty, standard i funkcja nie pozwalają na wykorzystanie na cele inwestycji. W związku z powyższym przyjęto ich wyburzenie w miarę potrzeb inwestycji, przy czym w przypadku wariantu parkingu naziemnego zakłada się ograniczenie obszaru inwestycji do działki 203/4 oraz w celu uporządkowania geometrii podziałów oraz wykorzystania całości terenu elementarnego 4KS, niewielkiego fragmentu działki 203/3.

1.1.3. WARUNKI GRUNTOWO WODNE I UWARUNKOWANIA GEOTECHNICZNE

Przy sporządzaniu koncepcji nie były znane istniejące warunki gruntowo-wodne i geotechniczne uwarunkowania inwestycji. Przed przystąpieniem do dalszego etapu inwestycji należy sporządzić przynajmniej wstępną dokumentację geotechniczną w celu weryfikacji przyjętych w ramach koncepcji założeń, w szczególności ze względu na bliskość otwartych zbiorników i cieków wodnych (w parku im. Henryka Dąbrowskiego oraz Parsęty). Na etapie projektu budowlanego należy przeprowadzić właściwe badania geologiczne – inżynierskie, sporządzić opinię geotechniczną i ustalić warunki posadowienia obiektów budowlanych zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2017.1332 t.j.) i Rozp. Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463).

1.1.4. UKSZTAŁTOWANIE I NIWELACJA TERENU

Działki ukształtowane są ze spadkiem od strony północnej i północno-wschodniej w kierunku zachodu (Parsęty) oraz południa, czyli terenu Parku. Rzędne terenu wynoszą obecnie średnio od ok. 5,20-5,30m w północnej części do 4,40m, a nawet 4,16m przy dłuższym boku granicy z Parkiem oraz ok. 4,60-4,80m przy granicy Parku w kierunku Parsęty. Różnica pomiędzy wierzchołkiem działki najbardziej wysuniętym na północ a pozostałymi wynosi zatem ok. 1-1,2m. Najwyższe wzniesienie znajdujące się na działce ma ok. 5,60m, obejmuje jednak na niewielką powierzchnię i przy realizacji inwestycji nie będzie wymagało szczególnej niwelacji – obecny spadek terenu w tym rejonie wynosi ok. 5% w kierunku południowym/południowo-wschodnim.

Na terenie działki 203/3 znajduje się budowla ziemna porośnięta zielenią wysoką do zachowania. W związku z powyższym w ramach koncepcji zakłada się brak ingerencji w ww. obiekt, w celu zachowania wartościowego drzewostanu na terenie inwestycji.

Istniejące ukształtowanie terenu ze wpływem wód opadowych i roztopowych w kierunku terenów rekreacyjnych parku i zbiorników oraz cieków wodnych pozwala postulować, iż niezależnie od bilansu

powierzchni parkingowych, nie powinny one być wykonane w technologii tzw. zielonych parkingów, w szczególności w odniesieniu do parkingów dla autokarów.

Ponadto w miarę możliwości istniejącą różnicę terenu należy wykorzystać w przypadku zabudowy obiektem kubaturowym (parkingiem wielopoziomowym), w celu uzyskania jak największej liczby kondygnacji.

1.1.5. WYBURZENIA, ROBOTY ROZBIÓRKOWE I WYCINKA DRZEW

W związku z inwestycją niezbędne będą roboty rozbiórkowe omówionej zabudowy istniejącej, istniejących ogrodzeń i urządzeń na terenie. Zakres robót zależy będzie od przyjętego wariantu inwestycji, zgodnie ze szczegółowym opisem wariantów oraz częścią rysunkową.

1.1.5.1. WARIANT NAZIEMNY WI

W przypadku parkingu naziemnego niezbędne wyburzenia i rozbiórki ograniczają się do punktu obsługi parkingu – kontenerowej stróżówki na terenie działki 203/4 (wg EGiB nr 711 i) oraz murowanej dobudówki do hali (nr. 127 t) wraz z rozebraniem prowizorycznych wiat (łącznie ok. 100m²) przylegających do niej. Ponadto niezbędna będzie wymiana ogrodzenia wokół terenu inwestycji. Nowy przebieg ogrodzenia wyznaczono w miarę możliwości po granicy działki 203/4.

Lp.	Obiekt (nr wg EGiB)	Nr ew. działki	Wymiary obiektu			Liczba kondygn.	Pow. [m ²]
			Długość [m]	Szerokość [m]	Wysokość [~m]		
1.	127 t	203/3	5,54	4,24	3,50	1	23,82
2.	711 i	203/4	2,90	3,19	2,50	1	9,26

W ramach wariantu naziemnego nie przewiduje się wycinki zieleni wysokiej.

1.1.5.2. WARIANT WIELOPOZIOMOWY – WII A - WIII B

W przypadku wszystkich wariantów kubaturowych (wielopoziomowego parkingu dla samochodów osobowych wraz z parkingiem naziemnym dla autokarów), niezbędne będzie rozebranie wszystkich obiektów kubaturowych znajdujących się w całości lub częściowo na działkach przeznaczonych pod inwestycję. Charakterystyczne parametry ww. obiektów zostały zestawione w poniższej tabeli.

Lp.	Obiekt (nr wg EGiB)	Nr ew. działki	Wymiary obiektu			Liczba kondygn.	Pow. [m ²]
			Długość [m]	Szerokość [m]	Wysokość [~m]		
1.	124 u	203/3	16,17	11,64+1,72 (wiatrołap)	3,70	1	191,15
2.	125 u	203/3 i 385/3 ³	6,04	5,25	2,80	1	31,67
3.	127 t	203/3	5,54	4,24	3,50	1	23,82
4.	128 t	203/3 i 203/4 ⁴	21,55	17,62	6,50	1	381,22

³ Obiekt częściowo (na ok. 0,72m głębokości) na całej długości znajduje się na terenie działki drogowej;

5.	130 i	203/3	3,24	2,67	2,20	1	8,21
6.	136 t	203/3	17,45	9,18	4,50	1	161,66
7.	143 t	203/3	19,42	7,58	5,00	1	146,20
8.	711 i	203/4	2,90	3,19	2,50	1	9,26

Wszystkie obiekty, poza wspomnianym wcześniej już kontenerem stróżówki, są murowane.

W ramach realizacji wariantów kubaturowych niezbędna będzie likwidacja całości ogrodzenia działek 203/3 i 203/4. We wszystkich wariantach, w związku z postulowaną w miejscowym planie zagospodarowania lokalizacją zjazdu z drogi publicznej nie uda się również uniknąć wycinki 1 egzemplarza wartościowego drzewostanu. Ponadto w wariantach WII A i WII B niezbędna będzie wycinka drzewa znajdującego się przy obiektach 143 t i 136 t.

1.2. WPIS DO RJEESTRU ZABYTKÓW LUB OCHRONA W RAMACH MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO (MPZP) ORAZ PRZEPISÓW ODRĘBNYCH

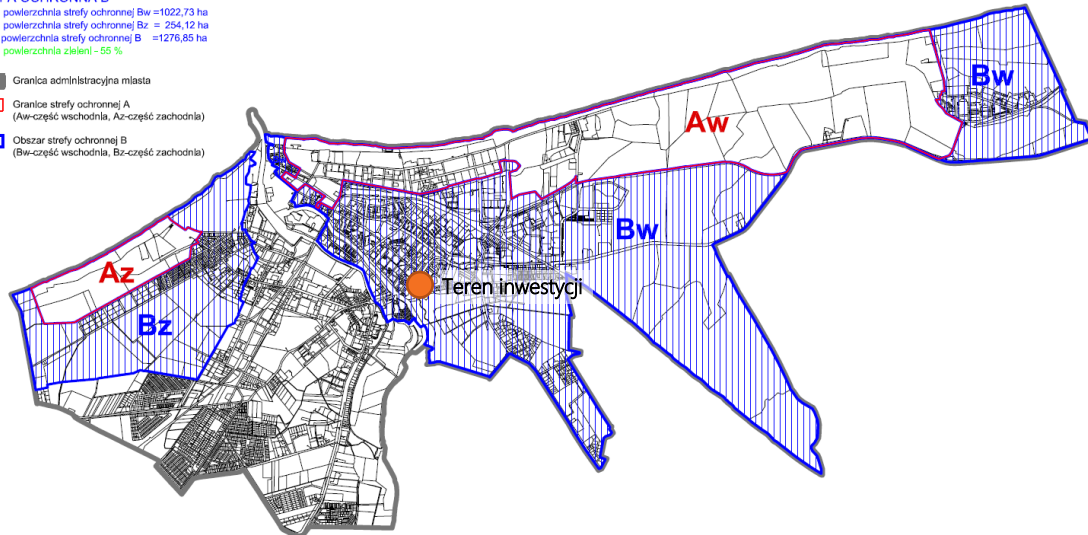
Teren inwestycji, położony w obszarze zabudowy śródmiejskiej, nie stanowi zabytku w rozumieniu ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2017.2187 t.j. z późn. zm.) i w związku z tym nie jest objęty ochroną konserwatorską poprzez wpis do rejestru zabytków, gminnej ewidencji zabytków lub na podstawie ustaleń obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obszar opracowania znajduje się jednak w strefie „E” ochrony ekspozycji, w której ochronie podlega struktura przestrzenna sylwety starego miasta. Ponadto znajduje się w strefie „B” ochrony uzdrowiskowej, na podstawie ustawy z dn. 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U.2017.1056 t.j. z późn. zm.) oraz Uchwały nr XL/526/13 Rady Miasta Kołobrzeg z dn. 26 listopada 2013 r. w sprawie uchwalenia Statutu Uzdrowiska Kołobrzeg wraz ze zmianą Uchwałą Nr VII/49/15 Rady Miasta Kołobrzeg z dn. 31 marca 2015 r.

⁴ Obiekt hali w nieznaczny sposób, ok. 0,15m, przekracza w zachodniej części granicę między działkami 203/3 i 203/4;

LEGENDA:

STREFA OCHRONNA B
powierzchnia strefy ochronnej Bw = 1022,73 ha
powierzchnia strefy ochronnej Bz = 264,12 ha
RAZEM powierzchnia strefy ochronnej B = 1276,85 ha
powierzchnia zieleni – 55 %

— Granica administracyjna miasta
[Aw, Az] Granice strefy ochronnej A
(Aw-część wschodnia, Az-część zachodnia)
[Bw, Bz] Obszar strefy ochronnej B
(Bw-część wschodnia, Bz-część zachodnia)



Rys. 1 Lokalizacja inwestycji na tle stref ochrony Uzdrawiska Kołobrzeg, na podstawie zał. nr 4 do Uchwały nr XL/526/13 Rady Miasta Kołobrzeg z dn. 26 listopada 2013 r. w sprawie uchwalenia Statutu Uzdrawiska Kołobrzeg.

1.3. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO, ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Obszar objęty niniejszym planem znajduje się w granicach terenu górniczego Kołobrzeg dla wód leczniczych i borowin oraz obszaru górniczego Kołobrzeg II dla wód leczniczych, w związku z czym niezależnie od łącznej powierzchni miejsc postojowych niezbędne jest szczególne restrykcyjne zabezpieczenie powierzchni parkingowych, tj. wykonanie ich jako szczelnych, z odwodnieniem włączonym do sieci kanalizacji deszczowej i wyposażonym w separatory substancji ropopochodnych.

1.4. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH I ICH OTOCZENIA

W związku z przyjętymi rozwiązaniami technicznymi, konstrukcyjnymi i funkcjonalnymi nie przewiduje się powstania dodatkowych zagrożeń w wyniku realizacji inwestycji. Realizacja inwestycji powinna pozytywnie wpłynąć na spadek ruchu samochodowego w obrębie Starego Miasta w Kołobrzegu, a zatem zmniejszyć emisję CO₂ i oddziaływanie hałasem ciągów komunikacji kołowej na otoczenie. W związku z faktem, iż w przedmiotowej lokalizacji istnieje już tożsama funkcja, nie zachodzi ryzyko pogorszenia warunków środowiska. Co więcej, realizacja inwestycji wpłynie pozytywnie również na bezpieczeństwo wód powierzchniowych znajdujących się w bliskim sąsiedztwie lokalizacji i wód podziemnych.

Ponadto, projektowane warianty polepszą obecną sytuację terenu pod względem warunków higieniczno-sanitarnych, bezpieczeństwa pożarowego i dostępności dla osób niepełnosprawnych.

2. WARIANT WI – PARKING NAZIEMNY

2.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z MPZP I AKTUALNYCH PRZEPISÓW PRAWA

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego narzucają istotne ograniczenia, co do możliwości realizacji wariantu parkingu naziemnego. Zgodnie z postanowieniami ww. planu, parking naziemny może być zlokalizowany jedynie na obszarze terenu elementarnego o symbolu 4KS. Teren 3MW/U, KS w ogóle nie dopuszcza realizacji parkingu w wariantcie naziemnym.

W związku z lokalizacją w strefie „B” Uzdrowiska Kołobrzeg niezbędne jest również spełnienie warunku ograniczenia miejsc parkingowych w ramach jednego parkingu naziemnego do 50 miejsc postojowych. Wymóg ten, został spełniony w postaci wprowadzenia pasa zieleni pomiędzy dwoma zespołami po 50 miejsc postojowych i separację z parkingiem dla autokarów zielenią i przestrzeniami manewrowymi. Osiągnięto w ten sposób sumarycznie 100 miejsc dla samochodów osobowych, z czego 10, po 5 w każdym zespole, przeznaczono dla osób niepełnosprawnych oraz 4 miejsca dla autokarów.

Należy jednak zaznaczyć, że wobec nowelizacji Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 12 lipca 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 t.j. z późn. zm.; dalej: Warunki Techniczne), która ma nastąpić z początkiem roku 2018, niezbędne będzie zweryfikowanie czy w dalszym ciągu przepisy i ich interpretacja przez organy administracji publicznej pozwolą na realizację wariantu naziemnego z liczbą ponad 50 miejsc postojowych na jednej działce, w ramach dwóch zespołów parkingowych dla samochodów osobowych i osobnego zespołu miejsc postojowych dla autokarów.

2.2. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI TERENU

W ramach przyjętego rozwiązania projektowego uzyskane zostały następujące powierzchnie projektowane:

- Powierzchnia inwestycji: 4415,59m²;
- Współczynnik intensywności zabudowy: 0,02;
- powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych: 88,07 m²;
- powierzchnia opasek odwadniających wokół budynków: 11,55 m²;
- powierzchnie dróg i placów manewrowych: 1334,73 m²;
- zjazdy z drogi publicznej w obrębie działki drogowej: 143,91 m²;
- powierzchnia miejsc postojowych dla samochodów osobowych: 1286,94 m²;
- powierzchnia miejsc postojowych dla autokarów: 242,75 m²;
- powierzchnia ciągów pieszych (chodników), wysp: 350,37 m²;
- powierzchnia zieleni / powierzchnia biologicznie czynna: 1101,67m² / 25%;

2.3. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE

Wariant WI zakłada maksymalne wykorzystanie dostępnej powierzchni pod inwestycję poprzez optymalną lokalizację elementów składowych, tj.:

- zabudowy – budynku zaplecza i obsługi parkingu

- dwóch zespołów parkingowych (A i B) po 50 miejsc dla samochodów osobowych
- parkingu dla 4 autokarów (zespół C).

2.3.1. PROJEKTOWANA ZABUDOWA

Przed wszystkim, na etapie analiz ustalono, iż w związku z:

- niezbędnymi przestrzeniami manewrowymi
- koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa ruchu na parkingach
- koniecznością zapewnienia odpowiedniej, wymaganej przepisami odległości od sąsiedniej działki budowlanej (203/3),

budynek zaplecza i obsługi zespołu parkingów powinien być zlokalizowany we wschodniej części działki 203/4, możliwie wzdłuż granicy z działką 203/3, w obszarze, który z uwagi na obowiązujące przepisy nie jest możliwy do wykorzystania pod lokalizację miejsc parkingowych dla samochodów osobowych w postulowanej ilości. Analogicznie, w związku z nowelizacją Warunków Technicznych zakłada się, że zespół C, tj. czterech miejsc postojowych dla autokarów, należy zlokalizować obok budynku obsługi parkingów. Lokalizacja taka podyktowana jest również faktem, iż obiekt zaplecza i obsługi parkingów w dużej mierze wykorzystywany będzie właśnie przez użytkowników autokarów – założono, że poza punktem obsługi zlokalizowane w nim będą ogólnodostępne węzły higieniczno-sanitarne.

2.3.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY I DOSTĘP KOŁOWY DO TERENU

Założenie przelotowego ruchu autokarów, tj. z osobnym wjazdem i wyjazdem z terenu parkingu, pozwoli ograniczyć przestrzeń niezbędną do ich manewrowania, jednocześnie maksymalizując przestrzeń pozostałą pod miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Układ taki wymaga jednak lokalizacji dodatkowego, drugiego zjazdu z drogi publicznej, w miejscu innym niż postulowane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z rysunkiem koncepcji.

Jednym z głównych założeń tego wariantu jest utrzymanie istniejącego zjazdu z drogi publicznej jako głównego zespołu bramowego na teren parkingu – z podziałem wyspami z automatami biletowymi i szlabanami parkingowymi na osobne pasy ruchu, tak aby spełnić wymagania stawiane zjazdom publicznym z drogi publicznej. Należy przy tym zaznaczyć, że z uwagi na kąt skrętu z ulicy Kamiennej oraz zmniejszoną głębokość działki w części zachodniej, gdzie znajduje się przedmiotowy zjazd, pierwsza bramka wjazdowa powinna być przeznaczona do ruchu autokarów. Wymagają one bowiem znacznie większych promieni skrętu niż samochody osobowe. Mając na względzie kwestie bezpieczeństwa, w koncepcji starano się unikać sytuacji potencjalnie kolizyjnych z ruchem osobowym. W związku z tym oraz specyfiką toru ruchu autokarów po łuku, wjazd ten wymagać będzie wykonania płaskiej wyspy (np. z kostki kamiennej) oraz podwójnego szlabanu parkingowego. Dodatkowo zaznacza się, że stanowiska obsługujące wjazd i wyjazd autokarów należy wyposażyć w dodatkowe automaty zlokalizowane po prawej stronie, z uwagi na względy praktyczne - skrócenie czasu obsługi oraz dbałość o bezpieczeństwo użytkowników parkingów.

2.3.3. ZESPOŁY PARKINGOWE I UKŁAD MIEJSC POSTOJOWYCH

W związku z lokalizacją zespołu bramek wjazd/wyjazd niezbędne jest zapewnienie dla ruchu samochodów osobowych możliwości objazdu obydwu zespołów parkingowych bez opuszczania terenu kompleksu. W ramach koncepcji zaprojektowano układ równoległy do południowej granicy działki, z dwoma głównymi, wspólnymi drogami manewrowymi przeznaczonymi do ruchu dwukierunkowego. Zgodnie z nowelizacją przepisów przyjęto szerokość jezdni równą 5,0m dla miejsc postojowych usytuowanych prostopadłe do jej jezdni. Same miejsca parkingowe również zaprojektowano zgodnie z nowymi przepisami, tj. na szerokość 2,5m i głębokość 5,0m. Miejsca dla osób niepełnosprawnych mają odpowiednio 3,6 m szerokości i 5,0m głębokości. Jedynie miejsca, które posiadają niezbędną przestrzeń w ramach ciągu pieszego zaprojektowano jako nieco węższe, ze względu na utrzymanie regularnego układu ciągów miejsc. Rozwiązanie takie jest zgodne z wymaganiami odnośnie miejsc postojowych przeznaczonych do obsługi pojazdów osób niepełnosprawnych. W ramach koncepcji starano się zlokalizować przedmiotowe miejsc w jak najbliższym sąsiedztwie głównych ciągów pieszych, zarówno od strony wschodniego, jak i zachodniego wejścia.

W odniesieniu do miejsc postojowych dla autokarów niezbędne jest spełnienie minimalnych wymagań wynikających z przepisów obowiązujących po 1 stycznia 2018r. W związku z powyższym miejsca prostopadłe do jezdni manewrowej muszą posiadać szerokość 4,0m i długość przynajmniej 9,0m. Biorąc pod uwagę typowe wymiary autokarów wycieczkowych, przyjęto głębokość miejsc parkingowych równą 12,5m oraz uwzględniono specyfikę ruchu pojazdów, w wyniku czego nieznacznie poszerzono miejsca wymagające parkowania po łuku. Dzięki temu udało się ograniczyć wielkość przestrzeni manewrowej bezpośrednio przyległej do miejsc postojowych.

Ponadto miejsca postojowe dla autokarów zlokalizowano w bezpośrednim sąsiedztwie wyznaczonych ciągów pieszych ze względu na zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa i dostępność dla osób niepełnosprawnych.

2.4. ZAGOSPODAROWANIE I WYPOSAŻENIE TERENU

2.4.1. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Ze względu na korzystne spadki terenu – w przedziale od ok. 1 do 2,7%, zakłada się utrzymanie istniejącego ukształtowania terenu, również w rejonie lokalizacji zjazdu z drogi publicznej projektowanego jako droga wyjazdowa dla autokarów, gdzie projektowany spadek będzie wynosił ok. 5% do wnętrza działki. Przyjmuje się zgodnie z częścią graficzną koncepcji rzędne terenu zbliżone do istniejących, w kierunku południowym i południowo-zachodnim, dzięki czemu uda uniknąć się konieczności budowy murków oporowych od strony parku im. Gen. Dąbrowskiego.

2.4.2. NAWIERZCHNIE DROGOWE, POSTOJOWE I CIĄGI PIESZE

Z uwagi na kwestie ochrony środowiska oraz powierzchnię miejsc postojowych przekraczającą 0,1ha zakłada się wykonanie nawierzchni jako utwardzonych, szczelnych z odprowadzeniem wód opadowych

do zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej wyposażonej w separatory produktów ropopochodnych. Istotne jest zlokalizowanie odwodnienia nawierzchni dróg manewrowych oraz miejsc postojowych w formie odwodnienia liniowego, prostopadle do głównych spadków terenu, bądź to w formie koryt krytych kratką, bądź przejezdnych ścieków nawierzchniowych, prefabrykowanego typu korytkowego. W odniesieniu do miejsc skrajnych, przy południowej granicy działki, zakłada się zastosowanie odwodnienia przykrawężnikowego z elementów prefabrykowanych.

Zakłada się ponadto różne następujące rodzaje nawierzchni:

- a) konstrukcja dla miejsc postojowych dla samochodów osobowych:
 - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm,
 - podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
 - betonowa kostka brukowa koloru szarego gr. 8 cm
 - obramowanie krawężnikiem kamiennym 15x30 na ławie betonowej z oporem C12/15
- b) zjazdy z drogi publicznej, drogi manewrowe i miejsca postojowe dla autokarów:
 - warstwa stabilizacji cementem C1,5/2 gr. 15 cm (w przypadku gruntów G1)
 - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm,
 - wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P gr. 10 cm,
 - wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 6 cm, wykonanie warstwy ścieralnej AC11S gr. 4 cm,
 - obramowanie krawężnikiem kamiennym 20x30 na ławie betonowej z oporem C12/15
- c) ciągi piesze (chodniki):
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5gr. 10 cm
 - podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
 - nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm,
 - obramowanie obrzeżem betonowym 8x30 na podsypce piaskowej.

Powyższe założenia na etapie projektu budowlanego należy zweryfikować w szczególności w odniesieniu do warunków gruntowo. W sytuacji, w której grunt rodzimy nie pozwala do zaklasyfikowania do grupy nośności G1, przykładowo w sytuacji występowania gruntów organicznych założenia należy zweryfikować i przedstawić rozwiązania wzmacniające podłoże.

2.4.3. ZABEZPIECZENIE I DOSTĘP DO TERENU

Zakłada się, że parking zostanie objęty elektronicznym monitoringiem wizyjnym (CCTV) z systemem rejestracji zdarzeń z możliwością powiadamiania o zdarzeniach. Alternatywnie system dozoru parkingu będzie podłączony bezpośrednio do istniejącego miejskiego lub gminnego systemu monitoringu.

Wjazd i wyjazd pojazdów na parking będzie obsługiwany przez użytkowników parkingu samodzielnie poprzez wykorzystanie bramek wyposażonych w czytnik kart zbliżeniowych (abonamentowych/okresowych z różnym terminem ważności) oraz czytnik biletów parkingowych jednorazowych otwierających automatycznie szlaban wjazdowy albo wyjazdowy, a także umożliwiających komunikowanie klienta z obsługą parkingu, kreowanie różnych statystyk i raportów

zgodnie z potrzebami Zamawiającego i/lub operatora parkingu. Założyć należy również, iż wjazd i wyjazd pojazdów może być obsługiwany przez obsługę (pracownika) parkingu.

W ramach wariantu parkingu naziemnego projektuje się ponadto wygradzenie terenu inwestycji i możliwość czasowego zamknięcia dostępu osób trzecich. Dostęp do obiektu będzie możliwy poprzez ciągi piesze z furtkami zamykanymi na czas, gdy parking jest nieczynny oraz wcześniej opisane zjazdy z bramkami i automatami. W związku z powyższym zaznacza się, że na terenie zespołu parkingowego, najlepiej w rejonie głównych wejść na teren, przy lub w budynku zaplecza i obsługi należy zlokalizować przynajmniej jeden automat płatniczy do uiszczania opłat za parking oraz najlepiej bankomat.

Ze względu na bezpieczeństwo obiekt należy oświetlić lampami na masztach oświetleniowych w odległości ok. 20-30m od siebie. Zakłada się, że maszty będą równocześnie służyły do zamontowania kamer monitoringu wizyjnego.

2.4.4. PROJEKTOWANA I ZACHOWANA ZIELEŃ

Projektuje się utrzymanie istniejącej zieleni wysokiej, uzupełnienie zieleni niskiej na obrzeżach inwestycji oraz nową zieleń niską zgodnie z rysunkiem koncepcji. Zakłada się maksymalne zachowanie również zieleni średniej – żywopłotów i krzewów. Wszelkie nasadzenia należy uzupełniać gatunkami znajdującymi się na terenie, możliwie zimozielonymi.

Ze względu na widoczność na drogach manewrowych oraz pole widzenia kamer systemu monitoringu wizyjnego, nie projektuje się nowych nasadzeń zieleni wysokiej.

2.5. BUDYNEK ZAPLECZA PARKINGOWEGO I INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

2.5.1. PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE

W ramach naziemnego wariantu inwestycji zaprojektowano budynek obsługi parkingu o następujących charakterystycznych parametrach:

- Powierzchnia zabudowy: 88,07m²;
- Długość: 10,63m;
- Szerokość: 7,40-8,00m;
- Wysokość: 3,5m;
- Liczba kondygnacji: I;
- Grupa wysokościowa: N
- Kategoria zagrożenia ludzi: ZLIII;
- Kubatura brutto: (ok.): 308,23m³;
- Dach: płaski, kąt nachylenia połaci 6-10°;
- Poziom wejścia do budynku: 5,10m n.p.m.

2.5.2. ZABEZPIECZENIE I WYMAGANIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

W związku z powyższymi parametrami charakterystycznymi obiekt wymaga zapewnienia klasy odporności pożarowej budynku co najmniej „D” (dopuszczalne obniżenie dla obiektu jednokondygnacyjnego ZLIII z „C” do D”) i w związku z tym zapewnienia następujących parametrów poszczególnych jego części:

- główna konstrukcja nośna: R30;
- strop1): REI 30;
- ściana zewnętrzna1) (o↔i): EI30;

1) – jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku;

Przy ww. kategorii nie określa się wymagań dla: konstrukcji dachu, przekrycia dachu i ścian wewnętrznych z zastrzeżeniem 1).

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, zgodnie z ustaleniami mpzp w tym zakresie, należy zapewnić z istniejącej ulicznej sieci hydrantowej zlokalizowanej w obrębie ul. Kamiennej.

2.5.3. KONSTRUKCJA I ROZWIĄZANIA PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Obiekt projektuje się w technologii tradycyjnej, murowany z bloczków betonowych jako niepodpiwniczony, na betonowych, zbrojonych ławach fundamentowych. Ze względu na nieregularny kształt części budynku, założono wykonanie stropodachu jako żelbetowego monolitycznego, z izolacją termiczną styropianem i z pokryciem papą NRO, opartego na ścianach nośnych min. grubości 24cm (warstwa nośna ściany). Podłoga parteru została przyjęta jako podłoga na gruncie z izolacją termiczną styropianem, zaizolowana przeciwwodnie na warstwie keramzytu impregnowanego.

Ponadto zakłada się wykonanie ścian zewnętrznych jako dwuwarstwowych, z warstwą izolacji termicznej ze styropianu oraz warstwą elewacyjną z tynku mineralnego, samoczyszczącego.

Wstępnie przyjęto zastosowanie systemowej stolarki okiennej i części stolarki drzwiowej z PVC. Do pomieszczeń technicznych zakłada się drzwi stalowe.

2.5.4. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE

Z tego względu poza ogólnodostępnymi węzłami higieniczno-sanitarnymi dla kobiet i mężczyzn, salą obsługi i pomieszczeniem biurowym należy zapewnić w obiekcie niezbędne pomieszczenia techniczne, w tym do przechowywania sprzętu służącego do utrzymania terenu oraz kotłownię gazową.

2.5.5. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE I INSTALACJE

Obiekt projektuje się jako całoroczny, w związku z czym należy wykonać go jako ogrzewany. Niezbędne jest wyposażenie go w:

- układ c.o. i c.w.u.,
- instalację wodociągową i kanalizacyjną,
- instalację elektryczną gniazd wtykowych i oświetleniową,
- instalacje teletechniczne, w tym sieć strukturalną (do pomieszczeń biurowych), telefoniczną, podłączenie do systemów dozorowych parkingu – przynajmniej CCTV i połączenie z systemem dostępowym bramek.

W całym obiekcie zakłada się wentylację grawitacyjną. Ponadto obiekt należy wyposażyć w system rynien i rur spustowych, w celu odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do systemu miejskiej kanalizacji deszczowej.

W związku z powyższym należy wykonać przyłącza do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej – bytowej i deszczowej, elektroenergetycznej i teletechnicznej.

2.5.6. STANDARD WYKOŃCZENIA, ZAPEWNIENIE WARUNKÓW HIGIENICZNO-SANITARNYCH I BHP ORAZ DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Wykończenie obiektu zakłada się jak dla punktu informacyjno-usługowego, tj. ściany wykończone maszynowym tynkiem cementowo-wapiennym z warstwą gładzi gipsowej, malowane farbami wodnymi, obiektowymi, zmywalnymi, o podwyższonej ścieralności i odporności powłoki na uszkodzenia mechaniczne. W budynku przyjmuje się posadzki z wykładziny obiektowej PVC heterogenicznej lub płytek ceramicznych. Należy zapewnić posadzki antypoślizgowe - przynajmniej klasy R9 w całości obiektu, a w strefie wejścia, pomieszczeń narażonych na wilgoć i technicznych przynajmniej R10. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych należy wykonać ściany i posadzki z płytek ceramicznych o niskiej chłonności wody. Wejście główne do obiektu należy wyposażyć w kurtynę powietrzną.

Obiekt powinien być w całości przystosowany dla osób niepełnosprawnych, tj. co najmniej posiadać wejście na poziomie terenu (+0,02m/ok. 5.1m n.p.m.), stolarkę drzwiową odpowiedniej szerokości (min. 95cm w świetle), przynajmniej jedną toaletę dla osób niepełnosprawnych i być pozbawiony progów oraz różnic wysokości w posadzce. Wszelkie tablice informacyjne, urządzenia i wyposażenie (np. włączniki światła, lady, kontuary i okienka podawcze do obsługi klientów) powinny być dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, w tym niepełnosprawnych ruchowo, głucho-niemych oraz niewidomych.

3. WARIANT WIELOKONDYGNACYJNY – WII A I B, WIII A I B.

3.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z MPZP I AKTUALNYCH PRZEPISÓW PRAWA

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszczają łączną realizację wariantu budowy parkingu wielopoziomowego na terenach 3MW/U,KS ora 4KS. Wprowadzają natomiast rozbieżne ograniczenia dla maksymalnej powierzchni zabudowy, jej intensywności i wysokości.

Dodatkowym uwarunkowaniem jest wyznaczona w planie miejscowym nieprzekraczalna linia zabudowy dla terenu 1MW/U, która przebiega w mniejszej odległości od tej wyznaczonej dla terenu 3MW/U,KS niż obecnie istniejąca zabudowa na terenie. W założeniach dla parkingu wielopoziomowego należy zatem uwzględnić ograniczenia wynikające z potencjalnego, przyszłego sąsiedztwa inwestycji oraz możliwe negatywne oddziaływanie na nie, w szczególności pod względem akustycznym.

Dodatkowo należy uwzględnić zmiany przepisów w ramach kolejnych nowelizacji Warunków Technicznych (styczeń i grudzień 2018r.), które uściślają warunki lokalizacji parkingów względem granic działki, na której obiekt ma zostać zlokalizowany oraz uszczegóławiają wymagania dla dróg manewrowych i miejsc postojowych.

Istotnym elementem koncepcji jest zabezpieczenie przeciwpożarowe parkingu, które należy określić na podstawie Warunków Technicznych, Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030), Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719) oraz aktualnych norm z tego zakresu.

3.2. RÓŻNICE MIĘDZY WARIANTAMI WII I WIII ORAZ A I B

Wszystkie warianty parkingu wielopoziomowego posiadają wspólne kluczowe założenia, tj. dotyczące konstrukcji, układu funkcjonalnego, wyposażenia i instalacji, modelu funkcjonowania i dostępności.

Zasadniczą różnicą między wariantem WII a wariantem WIII jest powierzchnia zabudowy w części działki 203/3. Podczas, gdy wariant WII w praktycznie maksymalny sposób wyczerpuje możliwość zabudowy działki 203/3, wariant WIII został zoptymalizowany pod kątem ograniczenia przestrzeni pomocniczych w południowo-wschodniej części działki 203/3, jak również w celu uproszczenia układu konstrukcyjnego części budynku na wschód od trzonu pochylni parkingowych. W ten sposób ograniczono zabudowę o ok. 300m².

Podział na pod warianty A i B wynika z odmiennego podejścia do maksymalizacji zabudowy na wysokość. W przypadku pod wariantu A podjęto decyzję o wykorzystaniu zapisów mpzp w celu maksymalizacji liczby kondygnacji, a co za tym idzie także zwiększeniu miejsc parkingowych.

W wariantcie B natomiast zdecydowano ograniczyć się do pełnych kondygnacji, tzn. o tożsamej powierzchni brutto, tak aby zmaksymalizować liczbę miejsc przypadających na koszt pochylni parkingowych i systemów instalacyjnych.

3.3. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI TERENU

3.3.1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH DLA ZAGODPOAROWANIA TERENU – WARIANT W II A I B

Dla rozwiązania przyjętego ramach wariantów W II A i B W r uzyskane zostały następujące powierzchnie projektowane:

- Powierzchnia inwestycji na działkach 203/3 i 203/4 (bez uwzględnienia powierzchni ciągu 2KDX i działki drogowej): 6839,00m²;
- Współczynnik intensywności zabudowy:

Teren elementarny	Wariant W II A	Wariant W II B
3MW/U,KS	4,40	2,93
4KS	2,25	2,25

- powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych:
 - na terenie elem. 3MW/U,KS: 1760,77 m²;
 - na terenie elem. 4KS: 2489,72 m²;
 - łącznie: 4250,49 m²;
- powierzchnia opasek odwadniających wokół budynków: 95,31 m²;
- powierzchnie dróg i placów manewrowych: 409,21 m²;
 - w tym zjazdy z drogi publicznej w obrębie działki drogowej: 152,51 m²;
- powierzchnia / liczba miejsc postojowych dla autokarów wraz placem manewrowym: 697m² / 4 miejsca;
- powierzchnia ciągów pieszych (chodników), wysp: 149,24 m²;
- powierzchnia zieleni / powierzchnia biologicznie czynna:
 - teren elem. 3MW/U,KS: 518,17 m² / 22%;
 - teren elem. 4KS: 854,06 m² / 19%;
 - łącznie: 1372,23 m²;

3.3.2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH DLA ZAGODPOAROWANIA TERENU – WARIANT W III A I B

Dla rozwiązania przyjętego w ramach wariantów W III A i B W r uzyskane zostały następujące powierzchnie projektowane:

- Powierzchnia inwestycji na działkach 203/3 i 203/4 (bez uwzględnienia powierzchni ciągu 2KDX i działki drogowej): 6839,00m²;
- Współczynnik intensywności zabudowy:

Teren elementarny	Wariant W III A	Wariant W III B
3MW/U,KS	3,35	2,24
4KS	2,25	2,25

- powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych:
 - na terenie elem. 3MW/U,KS: 1342,46 m²;
 - na terenie elem. 4KS: 2489,72 m²;
 - łącznie: 3832,48 m²;
- powierzchnia opasek odwadniających wokół budynków: 105,78 m²;
- powierzchnie dróg i placów manewrowych: 409,21 m²;

- w tym zjazdy z drogi publicznej w obrębie działki drogowej: 152,51 m²;
- powierzchnia / liczba miejsc postojowych dla autokarów wraz placem manewrowym: 697m² / 4 miejsca;
- powierzchnia ciągów pieszych (chodników), wysp: 360,03 m²;
- powierzchnia zieleni / powierzchnia biologicznie czynna:
 - teren elem. 3MW/U,KS: 715,60 m² / 30%;
 - teren elem. 4KS: 854,06 m² / 19%;
 - łącznie: 1569,66 m²;

3.3.3. OGÓLNE ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW POWIERZCHNIOWYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH WARIANTÓW I PODWARIANTÓW WIELOKONDYGNACYJNYCH

Na następnych stronach zostały zestawione ogólne charakterystyczne wskaźniki powierzchniowe każdego z poszczególnych wariantów parkingu wielokondygnacyjnego. Szczegółowe zestawienia dla każdego z nich zostały umieszczone w pkt 3.6.2.

3.3.3.1. OGÓLNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA WARIANTU W II A

Poziom parkingowy [lp.]	Kondygnacja budynku	Pow. brutto [m ²]	Pow. kondygn. bez elewacji [m ²]	Pow. netto (użytkowa) [m ²]	Pow. konstrukcji wewn. [m ²]	Pow. elewacji w rzucie [m ²]	Wys. kondygn. [m]	Wys. Kondygn. w świetle [m]	I. m-sc parking. [szt.]
0	parter	4250,46	4033,09	3929,10	103,99	217,38	2,7	2,3	126
1	I piętro	4250,46	4033,09	3933,11	99,98	217,38	2,7	2,3	137
2	II piętro	4250,46	4033,09	3933,11	99,98	217,38	2,7	2,3	137
3	III piętro	4250,46	4033,09	3933,11	99,98	217,38	2,7	2,3	137
4	IV piętro /dach	4250,46	4033,09	3937,33	95,76	217,38	2,7	2,7	140
5	V piętro	1688,34	1556,64	1489,56	67,08	131,71	2,7	2,3	45
6	dach	1688,34	1556,64	1492,45	64,19	131,71	2,7	2,3	46
RAZEM:		24629,01	23278,72	22647,77	630,94	1350,29			768

Dodatkowo w ramach parkingu naziemnego dla autokarów zapewnione zostają 4 miejsca postojowe, co razem daje 772 miejsca postojowe w wariantcie W II A

3.3.3.2. OGÓLNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA WARIANTU W II B

Poziom parkingowy [lp.]	Kondygnacja budynku	Pow. brutto [m ²]	Pow. kondygn. bez elewacji [m ²]	Pow. netto (użytkowa) [m ²]	Pow. konstrukcji wewn. [m ²]	Pow. elewacji w rzucie [m ²]	Wys. kondygn. [m]	Wys. Kondygn. w świetle [m]	I. m-sc parking. [szt.]
0	parter	4250,46	4033,09	3929,10	103,99	217,38	2,7	2,3	126

KONCEPCJA

Budowa parkingu przy ul. Kamiennej w Kołobrzegu

Data:
Szczecin
Listopad –
grudzień 2017

1	I piętro	4250,46	4033,09	3933,11	99,98	217,38	2,7	2,3	137
2	II piętro	4250,46	4033,09	3933,11	99,98	217,38	2,7	2,3	137
3	III piętro	4250,46	4033,09	3933,11	99,98	217,38	2,7	2,3	137
4	IV piętro /dach	4250,46	4033,09	3937,33	95,76	217,38	-	-	140
RAZEM:		21252,32	20165,45	19665,77	499,68	1086,88			677

Dodatkowo w ramach parkingu naziemnego dla autokarów zapewnione zostają 4 miejsca postojowe, co razem daje 681 miejsc postojowych w wariantcie W II B

3.3.3.3. OGÓLNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA WARIANTU W III A

Poziom parkingowy [lp.]	Kondygnacja budynku	Pow. brutto [m ²]	Pow. kondygn. bez elewacji [m ²]	Pow. netto (użytkowa) [m ²]	Pow. konstrukcji wewn. [m ²]	Pow. elewacji w rzucie [m ²]	Wys. kondygn. [m]	Wys. Kondygn. w świetle [m]	I. m-sc parking. [szt.]
0	parter	3832,49	3629,61	3532,15	97,47	202,874	2,7	2,3	120
1	I piętro	3832,49	3629,61	3536,16	93,45	202,874	2,7	2,3	129
2	II piętro	3832,49	3629,61	3536,16	93,45	202,874	2,7	2,3	129
3	III piętro	3832,49	3629,61	3536,16	93,45	202,87	2,7	2,3	129
4	IV piętro /dach	3832,49	3629,61	3540,19	89,42	202,874	2,7	2,3	130
5	V piętro	1258,34	1153,16	1101,94	51,22	105,185	2,7	2,3	35
6	dach	1258,34	1153,16	1101,21	51,95	105,185	-	-	36
RAZEM:		21679,11	20454,37	19883,95	570,42	1224,74			708

Dodatkowo w ramach parkingu naziemnego dla autokarów zapewnione zostają 4 miejsca postojowe, co razem daje 712 miejsca postojowe w wariantcie W III A

3.3.3.4. OGÓLNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA WARIANTU W III B

Poziom parkingowy [lp.]	Kondygnacja budynku	Pow. brutto [m ²]	Pow. kondygn. bez elewacji [m ²]	Pow. netto (użytkowa) [m ²]	Pow. konstrukcji wewn. [m ²]	Pow. elewacji w rzucie [m ²]	Wys. kondygn. [m]	Wys. Kondygn. w świetle [m]	I. m-sc parking. [szt.]
0	parter	3832,49	3629,61	3532,15	97,47	202,874	2,7	2,3	116
1	I piętro	3832,49	3629,61	3536,16	93,45	202,874	2,7	2,3	129
2	II piętro	3832,49	3629,61	3536,16	93,45	202,874	2,7	2,3	129
3	III piętro	3832,49	3629,61	3536,16	93,45	202,874	2,7	2,3	129
4	IV piętro /dach	3832,49	3629,61	3543,91	85,70	202,874	-	-	133
RAZEM:		19162,43	18148,06	17684,52	463,53	1014,37			635

Dodatkowo w ramach parkingu naziemnego dla autokarów zapewnione zostają 4 miejsca postojowe, co razem daje 639 miejsca postojowe w wariantcie W III A

3.4. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE

3.4.1. PROJEKTOWANA ZABUDOWA

Dla wariantów parkingu wielopoziomowego założono przeznaczenie większości powierzchni inwestycji pod realizację budynku parkingu wielopoziomowego.

Ze względu na postulowaną w mpzp lokalizację zjazdów z drogi publicznej, ul. Kamiennej przyjęto lokalizację pochylni w części należącej do terenu elementarnego 3MW/U, KS, co umożliwiło dalsze wariantowanie A i B ze względu na liczbę kondygnacji.

Ze względu na maksymalizację liczby miejsc postojowych starano się maksymalnie wykorzystać powierzchnię wyznaczoną w miejscowym planie pod zabudowę. Ze względu na planowane na sąsiednich terenach wyburzenia zabudowy oraz docelowe przeznaczenie tych terenów m.in. pod zabudowę wielorodzinną ostatecznie zdecydowano o przyjęciu wariantu parkingu zamkniętego. Wariant otwarty wymagałby dalszego odsunięcia w głąb terenu inwestycji, co przy przebiegu linii zabudowy oraz wymiarach wynikających z szerokości dróg manewrowych oraz wymiarów miejsc postojowych uniemożliwiłoby prawidłowe i efektywne wykorzystanie powierzchni. W celu zminimalizowania kosztów inwestycji i późniejszej eksploatacji obiektu przyjęto odpowiednie rozwiązania instalacyjne, konstrukcyjne i materiałowe. Ewentualne usytuowanie obiektu otwartego w obrysie zaprojektowanym dla parkingu zamkniętego wymagałoby uzyskania odstępstwa od przepisów.

Dodatkowo zarówno w wariantach A i B przyjęto dodatkowe poziome parkingowe nad ostatnią kondygnacją obiektu – na dachach. W przypadku wariantów B, budynków kwalifikowanych do grupy niskiej grupy wysokościowej, rozwiązanie to jest dopuszczone wprost przez przepisy (biorąc pod uwagę spełnienie warunku powierzchni strefy pożarowej poniżej 5000m²), natomiast w przypadku wariantów A, w części średnio-wysokiej dla rozwiązania tego również należy uzyskać odstępstwo. Z tego względu preferowane warianty zabudowy stanowią W II B i VIII B.

Warianty te umożliwiają również dalsze rozważenie uzupełnienia programu obiektu o funkcje usługową, w miejsce dodatkowych kondygnacji wariantów A. Rozwiązanie takie wymagałoby spełnienia dodatkowych wymogów wynikających z przepisów, m.in. podwyższenia klasy odporności pożarowej obiektu do „B”, wykonanie klatek schodowych z przedsionkami oraz wyposażenia obiektu w dźwigi osobowe dla osób niepełnosprawnych, wyposażenie w dodatkowe instalacje i przyłącza.

Dla projektowanych obiektów projektuje się bowiem jedynie niezbędne wyposażenie i instalacje. Pomimo całoroczności obiektu, założono, że obiekty nie będą ogrzewane, a ich obsługa będzie automatyczna, dzięki czemu nie ma konieczności wyposażania ich w węzły higieniczno-sanitarne, pomieszczenia dla pracowników, kotłownię itp. W związku z zaprojektowanym wyposażeniem i systemami niezbędne są jedynie pomieszczenia techniczne dla instalacji elektrycznych, wodociągowych i ppoż.

Zapewnienie dostępności dla osób niepełnosprawnych założono jedynie w kondygnacji parteru, za pomocą pochylni wewnętrznych, dzięki czemu nie ma konieczności wykonywania dźwigów osobowych.

3.4.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY I DOSTĘP KOŁOWY DO TERENU

Dostęp kołowy do terenu zostanie zapewniony przez istniejący i projektowany zjazd z ul. Kamiennej. Istniejący zjazd w zachodniej części działki zapewni bezkolizyjny wyjazd z obiektu samochodom osobowym oraz wjazd i wyjazd dla autokarów, dla których wyznaczono przestrzeń parkingową w zachodniej części działki. Projektowany w postulowanej w mpzp lokalizacji nowy zjazd od ul. Kamiennej, w północnej części działki 203/3, będzie wjazdem jedynie dla samochodów osobowych do parkingu wielopoziomowego. Zakłada się jego poszerzenie do podwójnej bramki wjazdowej z automatami już w obrębie działki 203/3. Ze względu na różnice poziomu terenu w miejscu lokalizacji zjazdu w stosunku do poziomu kondygnacji parteru należy wykonać pochylnię terenową, która zapewni wjazd już na poziomie posadzki parteru (4,5m n.p.m.).

Powierzchnie manewrowe na zewnątrz obiektu ograniczono do niezbędnego minimum, tj. do drogi wjazdowej z parkingu wielopoziomowego. Obsługę wjazdu (automaty parkingowe) zakłada się zadaszoną w obrębie budynku.

Wyznaczony wjazd dla autokarów powinien być zabezpieczony bramkami i wyraźnie oznakowany, w celu uniknięcia zastawiania przez nieprawidłowo zaparkowane samochody osobowe.

3.4.3. MIEJSCA POSTOJOWE DLA AUTOKARÓW – PARKING NAZIEMNY

Dla autokarów projektuje się wykonanie w części zachodniej działki utwardzonego i odwodnionego parkingu naziemnego. Ze względu na konieczność zawracania i wycofywania niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej powierzchni manewrowej. Z tego względu zdecydowano o utwardzeniu dodatkowej przestrzeni placu o wymiarach 20,50x21,50m bezpośrednio i na całej szerokości przylegającej do grupy 4 stanowisk dla autokarów, pod które wyznaczono utwardzenie o wymiarze 12,50x20,50m.

Ze względu na wymiary i lokalizację plac ten dodatkowo może i powinien służyć do zabezpieczenia p.poż obiektu.

3.5. ZAGOSPODAROWANIE I WYPOSAŻENIE TERENU

3.5.1. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

W związku z projektowanymi wariantami przewiduje się nieznaczne zmiany w ukształtowaniu terenu. Od strony północnej niezbędna będzie modyfikacja ukształtowania terenu i jego właściwe odwodnienie, tak by spływające ze skarpy wody opadowe lub roztopowe nie zalewały zewnętrznych ścian obiektu. Zakłada się, że ze względu na brak wyjść od strony południowej obiekt nie znajdzie konieczność istotnej modyfikacji ukształtowania terenu od strony południowej, jedynie w rejonie narożników budynku przy parkingu dla autokarów (od zachodu) i od strony ciągu 2KDX wymagane będzie odpowiednie zniwelowanie terenu, w związku z czym w miejscach znaczny różnic wysokości, analogicznie jak w części działki wzdłuż ul. Kamiennej będzie konieczne wykonanie murków oporowych.

Od strony ciągu 2KDX założono zlokalizowanie wejść z poziomu terenu, dla których przyjęto rzędne zbliżone do istniejących. Również dla terenu przeznaczonego pod parking dla autokarów starano się utrzymać ukształtowanie możliwie zbliżone do istniejącego.

3.5.2. NAWIERZCHNIE DROGOWE, POSTOJOWE I CIĄGI PIESZE

Zewnętrzne nawierzchnie dróg, placów manewrowych i miejsc postojowych oraz chodników, jak również ich odwodnienie, zakłada się analogiczne jak dla wariantu parkingu naziemnego:

- a) zjazdy z drogi publicznej, drogi manewrowe i miejsca postojowe dla autokarów:
 - warstwa stabilizacji cementem C1,5/2 gr. 15 cm (w przypadku gruntów G1)
 - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm,
 - wykonanie warstwy podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P gr. 10 cm,
 - wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W gr. 6 cm, wykonanie warstwy ścieralnej AC11S gr. 4 cm,
 - obramowanie krawężnikiem kamiennym 20x30 na ławie betonowej z oporem C12/15
- b) ciągi piesze (chodniki):
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5gr. 10 cm
 - podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm
 - nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm,
 - obramowanie obrzeżem betonowym 8x30 na podsypce piaskowej.

Odwodnienia nawierzchni dróg manewrowych oraz miejsc postojowych projektuje się w formie odwodnienia liniowego, prostopadle do głównych spadków terenu, bądź to w formie koryt krytych kratką, bądź przejezdnych ścieków nawierzchniowych, prefabrykowanego typu korytkowego. W odniesieniu do miejsc skrajnych, przy południowej granicy działki, zakłada się zastosowanie odwodnienia przykrawężnikowego z elementów prefabrykowanych.

Powyższe założenia na etapie projektu budowlanego należy zweryfikować w szczególności w odniesieniu do warunków gruntowo. W sytuacji, w której grunt rodzimy nie pozwala do zaklasyfikowania do grupy nośności G1, przykładowo w sytuacji występowania gruntów organicznych założenia należy zweryfikować i przedstawić rozwiązania wzmacniające podłoże.

3.5.3. ZABEZPIECZENIE I DOSTĘP DO TERENU

Zakłada się, że parking zostanie objęty elektronicznym monitoringiem wizyjnym (CCTV) z systemem rejestracji zdarzeń z możliwością powiadamiania o zdarzeniach. Alternatywnie system dozoru parkingu będzie podłączony bezpośrednio do istniejącego miejskiego lub gminnego systemu monitoringu.

Wjazd i wyjazd pojazdów na parking będzie obsługiwany przez użytkowników parkingu samodzielnie poprzez wykorzystanie bramek wyposażonych w czytnik kart zbliżeniowych (abonamentowych/okresowych z różnym terminem ważności) oraz czytnik biletów parkingowych jednorazowych otwierających automatycznie szlaban wjazdowy albo wyjazdowy, a także umożliwiających komunikowanie klienta z obsługą parkingu, kreowanie różnych statystyk i raportów

zgodnie z potrzebami Zamawiającego i/lub operatora parkingu. Dla wariantu wielopoziomowego nie przewiduje się możliwości obsługi wjazdu i wyjazdu pojazdów przez obsługę (pracownika) parkingu, gdyż nie przewiduje się osoby stale przebywającej na terenie parkingu.

W ramach wariantu parkingu wielopoziomowego nie projektuje się wygradzenia terenu inwestycji. Możliwość czasowego zamknięcia dostępu osób trzecich należy zapewnić poprzez odpowiednią automatykę systemu bramek oraz bramy garażowe w budynku parkingu, należy zaznaczyć, że zamknięcie obiektu powinno być nadzorowane przez pracownika bądź to osobiście bądź zdalnie (wariant preferowany) i nadal powinno umożliwiać bezpieczne opuszczenie obiektu klatkami schodowymi, natomiast uniemożliwiać wejście z zewnątrz osobom niepowołanym. Dostęp z zewnątrz do obiektu będzie możliwy poprzez ciągi piesze z ul. Kamiennej i ciągu 2KDX. W związku z powyższym zaznacza się, że na terenie zespołu parkingowego, najlepiej w rejonie głównych wejść do obiektu, przy lub w nim należy zlokalizować przynajmniej jeden automat płatniczy do uiszczania opłat za parking oraz najlepiej bankomat.

Ze względu na bezpieczeństwo obiekt należy oświetlić lampami zewnętrznymi przynajmniej przy wejściach i wzdłuż ciągów pieszych oraz od strony parkingu dla autokarów. Analogicznie zakłada się montaż zewnętrznych kamer monitoringu wizyjnego.

3.5.4. PROJEKTOWANA I ZACHOWANA ZIELEŃ, WYCINKI

W odniesieniu do wariantów wielokondygnacyjnych, jak już wspomniano we wstępie, niezbędna będzie wycinka jednego (wariant W III A i B) lub dwóch (wariant W II A i B) egzemplarzy wartościowego drzewostanu. Zaprojektowany układ zabudowy w stopniu maksymalnym zachowuje istniejącą zieleń wysoką na terenie.

W związku z intensywnym wykorzystaniem terenu nie projektuje się nowej zielni wysokiej a jedynie zieleń niską w wyznaczonych lokalizacjach. Ewentualne nasadzenia nie powinny pogarszać widoczności na drogach manewrowych oraz ograniczać pola widzenia systemu kamer monitoringu.

3.6. BUDYNEK PARKINGU WIELOPOZIOMOWEGO

3.6.1. PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE

W ramach naziemnego wariantu inwestycji zaprojektowano budynek obsługi parkingu o następujących charakterystycznych parametrach:

Lp.	Parametr/wielkość	Wariant W II		Wariant W III		Jedn.
		A	B	A	B	
1.	Powierzchnia zabudowy	4250,49		3832,48		m ²
2.	Długość:					m
	- wzdłuż granicy płd.:	90,27		86,75		
	- wzdłuż ul. Kamiennej:	80,85		80,85		
3.	Szerokość:					

	- wzdłuż 2KDX:	51,95		50,03		
	- w najszerszym miejscu	54,04		54,02		
	- od zachodu:	28,90		28,90		
4.	Wysokość (od poziomu terenu)					
	- od rzędnej terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku	15,7/10,3	10,30	15,7/10,3	10,30	
	- rzędna m n.p.m.	20,70/15,30	15,30	20,70/15,30	15,30	m n.p.m.
5.	Liczba kondygnacji	6	4	6	4	szt.
6.	Liczba poziomów parkingowych	7	5	7	5	
7.	Grupa wysokości (ze względu na najwyższą część obiektu)	SW	N	SW	N	-
8.	Klasyfikacja stref/-y pożarowej	PM				-
9.	Kubatura brutto	55413,37	45905,24	48641,75	41390,83	m ³
10.	Rodzaj dachu	Płaski, użytkowy (parking)				-
11.	Poziom głównego wejścia / wjazdu	4,5				m n.p.m.
12.	Rzędna najniżej położonego wejścia	4,5				m n.p.m.
13.	Poziom terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku					m n.p.m.
	-bezwzględny	5,0				m n.p.m.
	- względny (względem poziomu kondygnacji parteru)	+ 0,5				m

3.6.2. SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA WARIANTÓW W II A I B ORAZ W III A I B

3.6.2.1. SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA WARIANTÓW W II A

poziom parkingowy	kondygnacja	nr pom./pow.	nazwa	pow. [m ²]	wys. [m]	rodzaj posadzki
0	parter	0/P	parking	3672,49	2,3	betonowa
		0/T1	przyłącze i rozdzielnia sn i nn	11,08	2,3	pos. techn./pł. ceram.
		0/T2	przyłącze wodociągowe i pompy	13,58	2,3	pos. Techn./pł. ceram.
		0/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		0/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa

		0/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		0/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		0/K4	klatka K4	9,60	2,7	pł. ceram.
		0/K5	klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		0/K6	Klatka K6	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3929,10		
1	I Piętro	1/P	parking	3701,16	2,3	betonowa
		1/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		1/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		1/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		1/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		1/K4	Klatka K4	9,60	2,7	pł. ceram.
		1/K5	klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		1/K6	Klatka K6	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3933,11		
2	II Piętro	2/P	parking	3701,16	2,3	betonowa
		2/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		2/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		2/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		2/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		2/K4	Klatka K4	9,60	2,7	pł. ceram.
		2/K5	klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		2/K6	Klatka K6	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3933,11		

3	III Piętro	3/P	parking	3701,16	2,3	betonowa
		3/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		3/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		3/K1	klatka K1	8,00	2,7	pl. ceram.
		3/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		3/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pl. ceram.
		3/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pl. ceram.
		3/K4	Klatka K4	9,60	2,7	pl. ceram.
		3/K5	klatka K5	8,00	2,7	pl. ceram.
		3/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		3/K6	Klatka K6	8,00	2,7	pl. ceram.
		3/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3933,11		
4	IV piętro / dach	4/P1	parking	1296,61	2,3	betonowa
		4P2	parking na dachu	2408,77	N/A	betonowa
		4/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		4/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		4/K1	klatka K1	8,00	2,7	pl. ceram.
		4/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		4/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pl. ceram.
		4/K3	Klatka K3	8,60	2,2	pl. ceram.
		4/K4	Klatka K4	9,60	2,7	pl. ceram.
		4/K5	klatka K5	8,00	2,2	pl. ceram.
		4/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,2	N/A
		4/K6	Klatka K6	8,00	2,2	pl. ceram.
		4/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,2	N/A
RAZEM:				3937,33		
5	V Piętro	5/P1	parking	1296,61	2,3	betonowa
		5/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		5/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		5/K1	klatka K1	8,00	2,7	pl. ceram.
		5/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		5/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pl. ceram.
RAZEM:				1489,56		

6	dach	6/P1	parking (na dachu)	1299,50	N/A	betonowa
		6/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,2	betonowa
		6/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,2	betonowa
		6/K1	klatka K1	8,00	2,2	pł. ceram.
		6/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,2	N/A
		6/K2	Klatka K2	8,00	2,2	pł. ceram.
RAZEM:				1492,45		
RAZEM POW. UŻYTK.:				22647,77		

3.6.2.2. SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA WARIANTÓW W II B

poziom parkingowy	kondygnacja	nr pom./pow.	nazwa	pow. [m ²]	wys. [m]	rodzaj posadzki
0	Parter	0/P	parking	3672,49	2,3	betonowa
		0/T1	przyłącze i rozdzielnia sn i nn	11,08	2,3	pos. techn./ pł. ceram.
		0/T2	przyłącze wodociagowe i pompy	13,58	2,3	pos. techn./ pł. ceram.
		0/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		0/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		0/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		0/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		0/K4	klatka K4	9,60	2,7	pł. ceram.
		0/K5	klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		0/K6	Klatka K6	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3929,10		
1	I Piętro	1/P	parking	3701,16	2,3	betonowa

		1/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		1/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		1/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		1/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		1/k4	Klatka K4	9,60	2,7	pł. ceram.
		1/K5	klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		1/K6	Klatka K6	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3933,11		
2	II Piętro	2/P	parking	3701,16	2,3	betonowa
		2/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		2/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		2/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		2/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		2/K4	Klatka K4	9,60	2,7	pł. ceram.
		2/K5	klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		2/K6	Klatka K6	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3933,11		
3	III Piętro	3/P	parking	3701,16	2,3	betonowa
		3/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		3/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		3/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		3/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		3/K4	Klatka K4	9,60	2,7	pł. ceram.
3/K5	klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.		

		3/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		3/K6	Klatka K6	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3933,11		
4	dach	4/P	parking	3705,38	N/A	betonowa
		4/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,2	betonowa
		4/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,2	betonowa
		4/K1	klatka K1	8,00	2,2	pł. ceram.
		4/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,2	N/A
		4/K2	Klatka K2	8,00	2,2	pł. ceram.
		4/K3	Klatka K3	8,60	2,2	pł. ceram.
		4/K4	Klatka K4	9,60	2,2	pł. ceram.
		4/K5	klatka K5	8,00	2,2	pł. ceram.
		4/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,2	N/A
		4/K6	Klatka K6	8,00	2,2	pł. ceram.
		4/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,2	N/A
RAZEM:				3937,33		
RAZEM POW. UŻYTK.:				19665,77		

3.6.2.3. SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA WARIANTÓW W III A

poziom parkingowy	kondygnacja	nr pom./pow.	nazwa	pow. [m2]	wys. [m]	rodzaj posadzki
0	Parter	0/P	parking	3285,13	2,3	betonowa
		0/T1	przyłącze i rozdzielnia sn i nn	11,08	2,3	pos. techn./pł. ceram.
		0/T2	przyłącze wodociagowe i pompy	13,58	2,3	pos. techn./pł. ceram.
		0/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		0/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		0/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		0/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.

		0/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		0/K4	klatka K4	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		0/K5	Klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3532,15		
1	I Piętro	1/P	parking	3313,81	2,3	betonowa
		1/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		1/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		1/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		1/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		1/K4	klatka K4	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		1/K5	Klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3536,16		
2	II Piętro	2/P	parking	3313,81	2,3	betonowa
		2/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		2/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		2/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		2/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		2/K4	klatka K4	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		2/K5	Klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3536,16		
3	III Piętro	3/P	parking	3313,81	2,3	betonowa
		3/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		3/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		3/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.

		3/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		3/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		3/K4	klatka K4	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		3/K5	Klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3536,16		
4	IV Piętro / dach	4/P1	parking	908,99	2,3	betonowa
		4P2	parking na dachu	2408,85	N/A	betonowa
		4/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		4/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		4/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		4/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		4/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		4/K3	Klatka K3	8,60	2,2	pł. ceram.
		4/K4	klatka K4	8,00	2,2	pł. ceram.
		4/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,2	N/A
		4/K5	Klatka K5	8,00	2,2	pł. ceram.
		4/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,2	N/A
RAZEM:				3540,19		
5	V Piętro	5/P1	parking	908,99	2,3	betonowa
		5/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		5/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		5/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		5/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		5/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
RAZEM:				1101,94		
6	dach	6/P1	parking (na dachu)	908,26	N/A	betonowa
		6/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,2	betonowa
		6/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,2	betonowa
		6/K1	klatka K1	8,00	2,2	pł. ceram.
		6/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,2	N/A

		6/K2	Klatka K2	8,00	2,2	pł. ceram.
RAZEM:				1101,21		
RAZEM POW. UŻYTK.:				19883,95		

3.6.2.4. SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI DLA WARIANTÓW W III B

poziom parkingowy	kondygnacja	nr pom./pow.	nazwa	pow. [m2]	wys. [m]	rodzaj posadzki
0	Parter	0/P	parking	3285,13	2,3	betonowa
		0/T1	przyłącze i rozdzielnia sn i nn	11,08	2,3	pos. techn./pł. ceram.
		0/T2	przyłącze wodociągowe i pompy	13,58	2,3	pos. techn./pł. ceram.
		0/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		0/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		0/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		0/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		0/K4	klatka K4	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		0/K5	Klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		0/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3532,15		
1	I Piętro	1/P	parking	3313,81	2,3	betonowa
		1/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		1/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		1/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		1/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		1/K4	klatka K4	8,00	2,7	pł. ceram.
		1/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		1/K5	Klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.

		1/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3536,16		
2	II Piętro	2/P	parking	3313,81	2,3	betonowa
		2/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		2/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		2/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		2/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		2/K4	klatka K4	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		2/K5	Klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		2/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3536,16		
3	III Piętro	3/P	parking	3313,81	2,3	betonowa
		3/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		3/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,7	betonowa
		3/K1	klatka K1	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,7	N/A
		3/K2	Klatka K2	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/K3	Klatka K3	8,60	2,7	pł. ceram.
		3/K4	klatka K4	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,7	N/A
		3/K5	Klatka K5	8,00	2,7	pł. ceram.
		3/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,7	N/A
RAZEM:				3536,16		
4	dach	4/P1	parking na dachu	3321,56	N/A	betonowa
		4/R1	pochylnia (zjazdowa)	87,27	2,2	betonowa
		4/R2	pochylnia (wjazdowa)	87,27	2,2	betonowa
		4/K1	klatka K1	8,00	2,2	pł. ceram.
		4/Sz1	szacht inst. Sz1	2,40	2,2	N/A
		4/K2	Klatka K2	8,00	2,2	pł. ceram.
		4/K3	Klatka K3	8,60	2,2	pł. ceram.
		4/K4	klatka K5	8,00	2,2	pł. ceram.

		4/Sz2	Szach Sz2	2,40	2,2	N/A
		4/K5	Klatka K5	8,00	2,2	pł. ceram.
		4/Sz3	Szacht Sz3	2,40	2,2	N/A
RAZEM:				3543,91		
RAZEM POW. UŻYTK.:				14148,37		

3.6.3. ZABEZPIECZENIE I WYMAGANIA OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

Dla budynków wielokondygnacyjnych garaży należy przyjmować klasę odporności ogniowej budynku, jak dla budynku PM o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m², pod warunkiem wykonania jego elementów jako nierozprzestrzeniających ognia, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Przy założeniu, iż nie wydziela się osobnych stref pożarowych dla części do wysokości 12m (teren 4KS) i części do 16m wysokości (teren 3MW/U,KS), całość budynku parkingu wielopoziomowego należy traktować, wg. kryteriów jak dla 16-metrowego.

W związku z powyższymi parametrami charakterystycznymi obiekt, w zależności od przyjętego wariantu wymaga zapewnienia klasy odporności pożarowej budynku co najmniej:

- „D” dla wariantów W II B i W III B
- „C” dla wariantów W II A i W III A.

W związku z powyższym poszczególne elementy budynku muszą odpowiadać następującym wymaganiom:

Lp.	Wariant	Klasa odporności pożarowej budynków i jego części	Klasa odporności ogniowej elementów budynku 4)					
			Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop 1)	Ściana zewnętrzna 1), 2)	Ściana wewnętrzna 1)	Przykrycie dachu 3)
			1	2	3	4	5	6
1.	W II A	C	R 60	R15	REI 60	EI 30	EI 15	RE 15
2.	W III A					(0↔i)		
3.	W II B	D	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
4.	W III B					(0↔i)		

- 1) – jeżeli przegroda jest częścią głównej konstrukcji nośnej, powinna spełniać także kryteria nośności ogniowej (R) odpowiednio do wymagań zawartych w kol. 2 i 3 dla danej klasy odporności pożarowej budynku;
- 2) Klasa odporności ogniowej dotyczy pasa międzykondygnacyjnego wraz z połączeniem ze stropem.
- 3) Wymagania nie dotyczą naświetli dachowych, świetlików, lukarn i okien połaciowych (z zastrzeżeniem § 218 Warunków technicznych), jeśli otwory w połaci dachowej nie zajmują więcej niż 20% jej powierzchni; nie dotyczą także budynku, w którym nad najwyższą kondygnacją znajduje się strop albo inna przegroda, spełniająca kryteria określone w kol. 4.
- 4) Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru, zgodnie z ustaleniami mpzp w tym zakresie, należy zapewnić z istniejącej ulicznej sieci hydrantowej zlokalizowanej w obrębie ul. Kamiennej.

Ponadto w związku z Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2010.109.719) należy zapewnić wyposażenie budynku w wewnętrzną instalację wodociągową do celów pożarowych – hydranty 33. Z uwagi na brak ogrzewania obiektu, instalację tą należy wykonać jako tzw. piony suche, co pozwoli na jednoczesne zapewnienie wysokiego i wymaganego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obiektu, a jednocześnie zminimalizuje koszty jego eksploatacji i konserwacji.

Ze względu na łączną powierzchnię użytkową poszczególnych kondygnacji oraz łączną powierzchnię użytkową niezbędne jest wydzielenie stref pożarowych na poszczególnych kondygnacjach. Na podstawie dostępnych materiałów technicznych i specyfikacji zakłada się, że stropy poszczególnych kondygnacji będą stanowiły wystarczające oddzielenie przeciwpożarowe stref, jednak należy zapewnić odcięcie poszczególnych stref poprzez zamontowanie w obrębie stref pochylni dla pojazdów kurtyń ppoż. co najmniej EI 30.

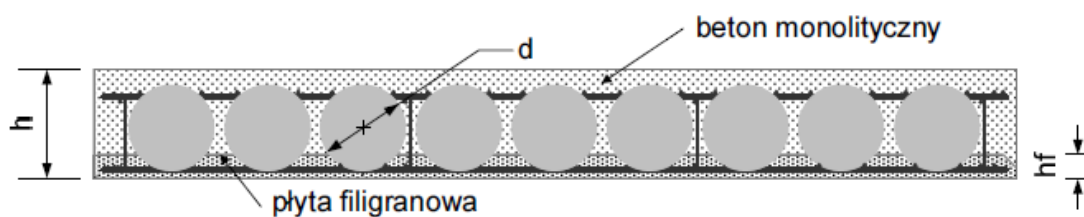
Ze względu na powierzchnię kondygnacji głównych (0-4) przekraczającą powierzchnię 1500m² obiekt należy ponadto wyposażyć w samoczynne urządzenia oddymiające. Działanie tych urządzeń może być połączone z systemem wentylacji bytowej garażu, jednak z uwagi na koszty eksploatacji i konserwacji założono, iż wentylacja obiektu w warunkach normalnych będzie odbywała się grawitacyjnie, natomiast w system oddymiania w sytuacji pożaru zostanie zapewniony poprzez układ wentylatorów strumieniowych.

Ponadto obiekt należy wyposażyć w system SSP i DSO oraz oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, które zapewnią właściwą reakcję i bezpieczną ewakuację w przypadku sytuacji pożarowej. Ewakuację z obiektu należy zapewnić obudowanymi klatkami schodowymi, stanowiącymi odrębną strefę pożarową na zewnątrz budynku, przy czym odległość od miejsca parkingowego do klatki schodowej nie może przekraczać 40m przy założeniu zapewnienia dwóch dróg ewakuacji.

3.6.4. KONSTRUKCJA I ROZWIĄZANIA PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH

Obiekt parkingu wielopoziomowego zaprojektowano w konstrukcji słupowej z żelbetowymi, monolitycznymi trzonami klatek schodowych i pochylni dla pojazdów. Założono posadowienie na stopach fundamentowych.

Podłogę parteru przyjęto jako płytę betonową zbrojoną na warstwie z keramzytu impregnowanego, natomiast stropy międzykondygnacyjne, stropodach oraz pochylnie założono do wykonania jako elementy monolityczne, zbrojone dwukierunkowo kulami z HDPE w stalowych koszach ze zbrojeniem górnym i dolnym stropu.



Rys. 2. Przekrój stropu zbrojonego kulami z HDPE, źródło: Ordon-Beska B., „Proekologiczne i energooszczędne rozwiązania stropów żelbetowych”,

Zastosowanie stropu dwukierunkowo zbrojonego zapewni optymalną pracę konstrukcji, natomiast przyjęcie ww. rozwiązania zamiast tradycyjnego stropu masywnego ma zalety zarówno konstrukcyjne, jak i pozytywnie wpływa na bilans ekologiczny obiektu. Podstawowe zalety rozwiązania to:

- lekkość i dwukierunkowość zbrojenia - do 35% lżejszy strop w stosunku do stropów monolitycznych (zmniejszenie ciężaru własnego od 1,3 do 4,8kN/m²), a w związku z tym zmniejszenie masywności podpór i ogólnego ciężaru konstrukcji,
- redukcja słupów, fundamentów, robót ziemnych,
- łatwość pokonywania dużych rozpiętości - do 20m (w układach wieloprzęsłowych) – przyjęte rozpiętości ok. 12m przy grubości 40cm,
- jest rozwiązaniem bez podciągów z płaskimi powierzchniami stropów - brak belek podporowych,
- dowolny kształt płyty stropowej,
- łatwość zmiany funkcji użytkowania, nie ograniczony liniowymi podporami,
- odporność na drgania i trzęsienia ziemi,
- brak tzw. „klawiszowania stropu”,
- łatwość „łączenia” z innymi technologiami stropów.

Rozwiązanie to z powodzeniem stosowane jest w obiektach parkingowych podziemnych i wielopoziomowych w Europie, a przyjęte parametry korespondują z analogicznymi obiektami już zrealizowanymi i obecnie realizowanymi w tej technologii. Przykładem mogą być tu dwa parkingi (podziemny wielopoziomowy – zrealizowany i naziemny wielopoziomowy – w trakcie realizacji) wykonywane na zlecenie zarządcy miejskich parkingów w Mannheim, w Niemczech, gdzie przy podobnych parametrach stropu zastosowano nawet nieco większe rozpiętości.

Za rozwiązaniem tym przemawiają również względy ekologiczne – nie tylko pozwala na zredukowanie ilości betonu potrzebnego do wykonania stropów i pozwala zmniejszyć przekroje podpór oraz fundamentów, ale także ze względu na fakt iż elementy HDPE wykonywane są z materiału recyklingowanego stropy te uznawane są za technologię wysoce proekologiczną i mającą wysoki wpływ na redukcję emisji CO₂ spowodowaną inwestycją.

Dla ww. konstrukcji przyjęto możliwie regularny układ siatki słupów betonowych zbrojonych, o profilu poprzeczny okrągłym, wstępnie założonych na Ø400mm.

Założono, że ściany zewnętrzne parkingu zostaną wykonane z płyt betonowych zbrojonych prefabrykowanych, dzięki czemu już ściany gr. 50mm spełniają niezbędne wymagania ppoż. dla klasy odporności pożarowej dla wariantów II i III A. Ze względu na standardowość tego rozwiązania nie zakłada się odmiennych ścian zewnętrznych dla wariantów B (o dopuszczalnej niższej klasie odporności pożarowej). W ścianach tych należy wykonać systemowe doświetlenie powierzchni parkingowych, w celu zredukowania kosztów eksploatacyjnych obiektu. Przyjęto wykonanie pasm świetlnych z poliwęglanu komorowego o podwyższonych parametrach p.poż., jako materiału znacznie bardziej ekonomicznego niż tradycyjna stolarka.

We wszystkich wariantach przyjęto, iż właściwa elewacja obiektu zostanie wykonana jako wentylowana, tj. odsunięta od ściany zewnętrznej obiektu, w celu zapewnienia właściwej cyrkulacji powietrza i wentylacji w ścianach zewnętrznych. Założono osunięcie na konstrukcji wsporczej metalowej, na maksymalnie do 80cm – dla takiego obrysu zostały przyjęte powierzchnie w zestawieniach, a co za tym idzie kalkulacje. W zależności od przyjętego wariantu elewacji, możliwe jest zmniejszenie tej odległości, czyli również powierzchni i kubatury, dla której wykonano kalkulacje.

Klatki schodowe, obudowę pochylni dla pojazdów i pionów (szachty) instalacyjne przyjęto jako monolityczne z betonu zbrojonego. Wstępnie dla tych elementów nośnych przyjęto grubość 20cm.

3.6.5. ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE

Zakłada się wykonanie budynku jako obiektu jednoprzestrzennego i wydzielenie jedynie niezbędnych do jego obsługi pomieszczeń technicznych (w obrębie kondygnacji parteru), pionów (szachtów) instalacyjnych oraz klatek schodowych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami obudowy klatek, szachtów i pochylni nad najwyższą kondygnacją mogą być obudowane i wysokości tej obudowy nie uwzględnia się przy określaniu wysokości zabudowy. Dlatego ww. elementy zakłada się na najwyższych kondygnacjach jako zamknięte, zabezpieczone od wpływu warunków atmosferycznych. Rozmieszczenie klatek schodowych, nieznacznie różne dla wariantu II i III, wynika z odległości wymaganych przepisami dotyczącymi ochrony przeciwpożarowej, natomiast lokalizacja pary pochylni dla ruchu pojazdów związana jest z możliwością regularnego podziału przestrzeni na grupy miejsc postojowych i wyznaczenie dróg manewrowych oraz możliwością wykonania dodatkowych kondygnacji jedynie na terenie elementarnym 3MW/U, KS.

Układ miejsc postojowych i dróg manewrowych wyznaczono jako równoległy do elewacji południowej, ze względu na dostępną głębokość terenu przeznaczzonego w mpzp pod zabudowę. Zaproponowana

organizacja pozwala na bezkolizyjny ruch jednokierunkowy na poszczególnych kondygnacjach oraz właściwe skomunikowanie pomiędzy nimi.

3.6.6. WYPOSAŻENIE TECHNICZNE I INSTALACJE

Obiekt parkingu należy wyposażyć w niezbędne instalacje i systemy. Na etapie koncepcji ze względu na obowiązujące przepisy określono następujące wymagania minimalne:

- Przyłącze wodociągowe doprowadzone do budynku do celów utrzymania czystości, do pomieszczenia technicznego (zabezpieczona termicznie),
- Przyłącze i wewnętrzna instalacja hydrantów przeciwpożarowych,
- Przyłącze i instalacja elektryczna – oświetleniowa (bytowa i awaryjna/ewakuacyjna) LED oraz ewentualnie do ładowania samochodów elektrycznych, ze stanowiskami zlokalizowanymi na kondygnacji parteru, w pobliżu pomieszczeń technicznych;
- Instalacja dostępowa (automaty parkingowe i system bram garażowych),
- Instalacja monitoringu wizyjnego (CCTV) wewnątrz i na zewnątrz obiektu,
- Odwodnienie miejsc postojowych i dróg manewrowych z separatorami substancji ropopochodnych,
- Instalacja wentylacji grawitacyjnej – bytowa,
- Instalacja wentylacji oddymiającej – wentylatory strumieniowe,
- Instalacja przeciwpożarowa z centralą – system SSP, DSO ze sterowaniem kurtynami p.poż i instalacją wentylacji oddymiającej.

3.6.7. STANDARD WYKOŃCZENIA, ZAPEWNIENIE WARUNKÓW HIGIENICZNO-SANITARNYCH I BHP ORAZ DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

3.6.7.1. NAWIERZCHNIE PRAKINGOWE – DROGI MANEWROWE I MIEJSCA POSTOJOWE

W budynku parkingu należy na warstwie konstrukcyjnej wykonać odpowiednie nawierzchnie z mieszanek żywicznych, zapewniające właściwe parametry nawierzchni. Zakłada się jednolite wykonanie nawierzchni w obrębie jednoprzestrzennej strefy parkingowej poszczególnych kondygnacji. Należy wykonać odpowiednie dylatacje elementów konstrukcyjnych i posadzek za pomocą rozwiązań systemowych. Analogicznie przyjmuje się wykonanie systemowych cokołów z żywic epoksydowych i oznakowania poziomego za pomocą kompatybilnych systemów farb do nawierzchni. Dla pochylni należy przewidzieć właściwe powłoki zapewniające właściwe tarcie. Nawierzchnie na poziomach zewnętrznych i wjazdach należy wykonać za pomocą kompatybilnych systemów do tego przeznaczonych.

Dodatkowo poziomy parkingowe zlokalizowane na dachach należy wyposażyć w odpowiednie zabezpieczenie przed wypadnięciem – barierki o wysokości 110cm.

Wykończenie wnętrz

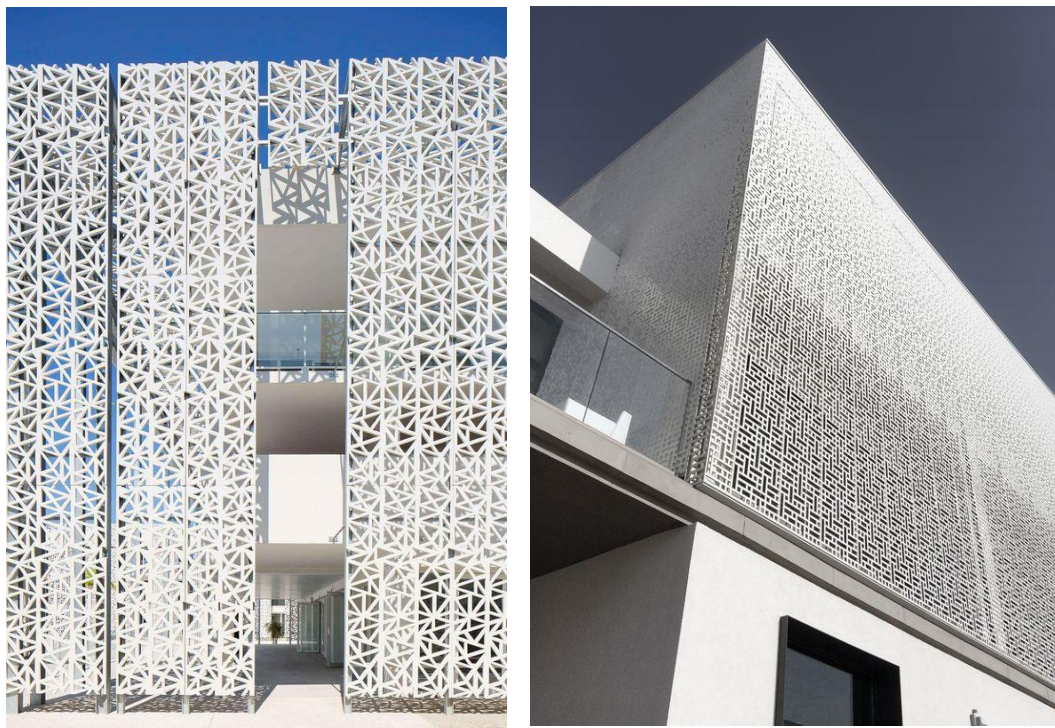
Zakłada się maszynowe wykończenie ścian od wewnątrz i od zewnątrz, najlepiej tynkami o właściwościach samoczyszczących oraz, od wewnątrz, pokrycie ścian farbami umożliwiającymi właściwe utrzymanie czystości, tj. szorowalnymi i o podwyższonej odporności na ścieranie i uszkodzenia mechaniczne. W miejscach narażonych na uszkodzenia mechaniczne należy wykonać elementy zabezpieczające. Ponadto w obiekcie należy zamieścić niezbędne oznakowanie związane z ewakuacją, ruchem i bezpieczeństwem użytkownika oraz ułatwiające orientację.

Przystosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych

Obiekt powinien być w przystosowany dla osób niepełnosprawnych, przynajmniej w kondygnacji parteru, gdzie zaprojektowano zlokalizowanie miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych. Z tego względu zakłada się wyposażenie wejścia od strony ciągu 2KDX w wewnętrzną pochylnię dla osób niepełnosprawnych. Obiekt powinien być dostosowany nie tylko do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo, ale także niewidomych i głuchoniemych.

Elewacja wentylowana

Jako właściwą elewację zakład się płyty ażurowe metalowe na metalowej nośnej konstrukcji wsporczej montowanej do budynku na wysokości stropów. Pomiędzy budynkiem a elewacją zakłada się wolną przestrzeń pozwalającą na przepływ i cyrkulację powietrza. Elewacja ma za zadanie osłaniać ściany zewnętrzne od nadmiernego działania czynników atmosferycznych i pełnić funkcje estetyczną. Propozycje estetyki elewacji zamieszczono poniżej i na następnej stronie



Rys. 3 Elewacja Hotelu Nakara Residential, Jacques Ferrier Architectures, Francja

Rys. 4 Elewacja Centrum handlowego Marassi Al Bahrain Sales Center, Królestwo Bahrajnu



Rys. 5 Elewacja zespołu mieszkaniowo-parkingowego w Kopenhadze ze zróżnicowaniem perforacji w celu imitacji nadruku, Bjarke Ingles (BIG)



Rys. 6 Możliwość uzyskania różnorodnego efektu estetycznego za pomocą zastosowania perforacji CNC – Posterunek policji w Les Mureaux, Francja



Rys. 7 Możliwość uzyskania różnorodnego efektu elewacji po zmroku z wykorzystaniem iluminacji LED – obiekt handlowy, ABC Dbayeh, Bejrut, Liban.