

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. Część opisowa projektu zagospodarowania terenu

str.:5-14

- a) Opis techniczny.

II. Załączniki formalno-prawne

str.:15-155

- b) Oświadczenie projektantów zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z dn. 29.11.2013 r. poz. 1409).
- c) Uprawnienia projektantów i przynależność do izb zawodowych.
- d) Wypis i wyrys ze zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legionowa z dn.07.07.2015 r. znak Pp.6727.133.2015 Prezydent Miasta Legionowo dla części działki o nr ewid. 3/26 z obrębu nr 63 położonej w Legionowie.
- e) Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 355/III/2015 z 9 października 2015 budowy budowli garażu wielopoziomowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą stanowiącej teren kolejowy zamknięty w Legionowie na działce 3/26 obr. 63
- f) Postanowienie Nr 361/III/2015 w sprawie zgody na odstąpienie od przepisów: art. 53 ust. 2 ustawy o transporcie kolejowym; § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra infrastruktury (Dz. U. z 2008 r. Nr 153, poz 955).
- g) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dn. 08.08.2014 r. znak WOOŚ-II.4210.6.2014.AGZ Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie.
- h) Warunki techniczne podłączenia do kanalizacji deszczowej z dn. 31.07.2015 r. znak GK.7021.9.19.2014 Urząd Miasta Legionowo
- i) Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej warunki przyłączenia nr ERD1i-5716/W-165/2015 z dn. 16.07.2015 r. PKP ENERGETYKA- załącznik do umowy nr ED/7515/ERD01/i-5716-U-165/2015
- j) Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne PKW Legionowo pismo z dn. 24.08.2015r. znak PWK/TN/8410/2015 dot. ciśnienia wody.
- k) Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne PKW Legionowo pismo odnośnie warunków przyłączenia do sieci kanalizacyjnej i wodnej z dn.13.07.2015 r. znak PW-K/TNI/6472/2015.
- l) Uzgodnienie lokalizacji projektowanego garażu wielopoziomowego z dn.30.07.2015 r. znak LBPSa-508-0269/15 TK Telekom spółka z o.o.
- m) Pismo PKP Utrzymanie Sp. z o.o. nr. UTD1-504-530/2015 z dnia 07.09.2015 w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanej budowli garażu wielostanowiskowego.
- n) Pismo nr IZDK-505-216a/2015/EB PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie z dnia 21.09.2015 w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanej budowli garażu wielostanowiskowego.
- o) Uzgodnienie lokalizacji projektowanej budowli garażu wielostanowiskowego oraz zgoda na dysponowanie terenem na cele budowlane nr NWa9.614.874.2014.AS/14 UNP 2015-0520131 Z 30.09.2015 PKP Polskie Koleje Państwowe S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie.
- p) Uzgodnienie lokalizacji projektowanej budowli garażu wielostanowiskowego PKP ENERGETYKA S.A. nr ERD1b- 5501-194/2015 z dnia 29.09.2015.
- q) Uzgodnienie, nr IZDK-505-274a/2015/EB PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie z dnia 02.10.2015, technologii prowadzenia robót fundamentowych w obrębie czynnej linii kolejowej .

- r) Decyzja Nr 628/D/NN/15 pismo NN-404/P/92 – AN/15 z dnia 21.10.2015 udzielająca pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych- zespołu skrzynek rozsączających.
- s) Zaświadczenie PKP S.A. Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie Wydział Geodezji i Regulowania Stanów Prawnych o zakwalifikowaniu działki 3/26 obręb 63 do terenów zamkniętych.
- t) Opinia Nr 477/2015 Kolejowego Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej NWA13.611.615.2015.UT/1 UNP: 2015-0575709 z dnia 28.10.2015.
- u) Inwentaryzacja zieleni
- v) Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją podłoża gruntowego dla garażu piętrowego w Legionowie opracowana przez Rafała Kuszyka
- w) Mapa do celów projektowych

III. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

str.:156- 163

- a) Strona tytułowa.
- b) Część opisowa.

IV. Analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na działki sąsiednie

str.:164- 169

- c) Strona tytułowa.
- d) Część opisowa.

V. Część graficzna

str.:170-174

Z1. Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Z2. Rysunek ławki	1:50
Z3. Rysunek kosza	1:50
Z4. Rysunek stojaków na rowery	1:50
Z5. Rysunek wiaty na rowery	1:50

VI. Część: DRÓGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

str.:173-187

- a) Część opisowa
- b) Część graficzna

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

str.:188- 207

VII. Część opisowa

- a) Opis techniczny.

VIII. Część graficzna

str.:208- 222

1. Rzut podpiwniczonych klatek	1:100
2. Rzut parteru	1:100
3. Rzut piętra 1	1:100
4. Rzut piętra 2	1:100
5. Rzut dachu klatek schodowych	1:100
6. Przekrój A-A	1:100
7. Przekrój B-B	1:100
8. Przekrój C-C	1:100

9. Przekrój D-D	1:100
10. Przekrój E-E	1:100
11. Przekrój F-F	1:100
12. Elewacja południowo- zachodnia	1:100
13. Elewacja południowo- wschodnia	1:100
14. Elewacja północno- wschodnia	1:100
15. Elewacja północno- zachodnia	1:100
16. Zestawienie warstw przegród budowlanych	1:100

IX. <u>Część: KONSTRUKCJA</u>	str.:223-314
--------------------------------------	---------------------

- a) Część opisowa
- b) Część graficzna

X. <u>INSTALACJE SANITARNE</u>	str.:315- 348
---------------------------------------	----------------------

- a) Część opisowa
- b) Część graficzna

XI. <u>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWENA DZIAŁCE</u>	str.:349- 377
---	----------------------

- c) Część opisowa
- d) Część graficzna

XII. <u>INSTALACJE KANALIZACJI DESZCZOWEJ ZEWNĘTRZNEJ</u>	str.:378- 422
--	----------------------

- e) Część opisowa
- f) Część graficzna

XIII. <u>Część: INSTALACJE ELEKTRYCZNE</u>	str.:423-445
---	---------------------

- g) Część opisowa
- h) Część graficzna

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**BUDOWLA GARAŻU WIELOPOZIOMOWEGO
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ
NA DZIAŁCE NR EWID. 3/26 OBRĘB 63 W LEGIONOWIE
„Centrum Komunikacyjne w Legionowie”
Działka nr ewid. geodez. 3/26 obr. 63**

I. DANE OGÓLNE:

1. Zamawiający: **GMINA MIEJSKA LEGIONOWO**
URZĄD MIASTA LEGIONOWO
ul. Piłsudskiego 41
05-120 Legionowo
2. Jednostka projektowa : **Atelier ZETTA**
ul. Pratulńska 10/2
03-511 Warszawa
3. Zespół autorski : mgr inż. arch. Zenon W. Zabagło – gł. projektant
mgr inż. arch. Piotr Konopka
4. Podstawa opracowania :
 - a) Umowa z Zamawiającym nr WI.272.17.2015/MS z dn. 22.04.2015 r.
 - b) Wizja lokalna w terenie kwiecień - wrzesień 2015 r.
 - c) Materiały archiwalne.
 - d) Dokumentacja fotograficzna.
 - e) Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych.
 - f) Projekt budowlany i wykonawczy budowy „Centrum Komunikacyjnego w Legionowie” z dn. 28.02.2012 r., gł. projektant Anna Urban IKA sp. z o.o. zatwierdzony prawomocnym pozwoleniem na budowę.
 - g) Projekt koncepcyjny opracowany przez Atelier ZETTA ul. Pratulńska 10/2 03-511 Warszawa.
 - h) Uzgodnienie KPP PLK SA Zakłady Linii Kolejowych Warszawa, ul. Jagiellońska 78, 03-301 Warszawa – pismo IZDK -505-58a/2014/EB z dnia 19.03.2014r.
 - i) Uzgodnienie „PKP Energetyka” SA Oddział w Warszawie Dystrybucja Energii Elektrycznej Mazowiecki Rejon Dystrybucji ul. Sławińska 7/9, 01-218 Warszawa;
 - j) Uzgodnienie „TK Telecom” Sp. z o.o. Rejon Operatorski I (Wschodni) ul. Kujawska 10/12 03-743 Warszawa – pismo LOTS3r-505-0132/14 z dnia 11.03.2014r
 - k) Uzgodnienie PKP S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie, ul. Armatnia 14, 01-246 Warszawa,
 - l) Oświadczenie projektantów zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z dn. 29.11.2013 r. poz. 1409).
 - m) Uprawnienia projektantów i przynależność do izb zawodowych.

- n) Wypis i wyrys ze zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legionowa z dn.07.07.2015 r. znak Pp.6727.133.2015 Prezydent Miasta Legionowo dla części działki o nr ewid. 3/26 z obrębu nr 63 położonej w Legionowie.
- o) Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 355/III/2015 z 9 października 2015 budowy budowli garażu wielopoziomowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą stanowiącej teren kolejowy zamknięty w Legionowie na działce 3/26 obr. 63
- p) Postanowienie Nr 361/III/2015 w sprawie zgody na odstąpienie od przepisów: art. 53 ust. 2 ustawy o transporcie kolejowym; § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra infrastruktury (Dz. U. z 2008 r. Nr 153, poz 955).
- q) Mapa do celów projektowych
- r) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dn. 08.08.2014 r. znak WOOŚ-II.4210.6.2014.AGZ Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie.
- s) Warunki techniczne podłączenia do kanalizacji deszczowej z dn. 31.07.2015 r. znak GK.7021.9.19.2014 Urząd Miasta Legionowo
- t) Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej warunki przyłączenia nr ERD1i-5716/W-165/2015 z dn. 16.07.2015 r. PKP ENERGETYKA- załącznik do umowy nr ED/7515/ERD01/i-5716-U-165/2015
- u) Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne PKW Legionowo pismo z dn. 24.08.2015r. znak PWK/TN/8410/2015 dot. ciśnienia wody.
- v) Przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne PKW Legionowo pismo odnośnie warunków przyłączenia do sieci kanalizacyjnej i wodnej z dn.13.07.2015 r. znak PW-K/TNI/6472/2015.
- w) Uzgodnienie lokalizacji projektowanego garażu wielopoziomowego z dn.30.07.2015 r znak LBPSa-508-0269/15 TK Telekom spółka z o.o.
- x) Uzgodnienie lokalizacji projektowanego garażu wielopoziomowego z dn.30.07.2015 r znak LBPSa-508-0269/15 TK Telekom spółka z o.o.
- y) Pismo PKP Utrzymanie Sp. z o.o. nr. UTD1-504-530/2015 z dnia 07.09.2015 w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanej budowli garażu wielostanowiskowego.
- z) Pismo nr IZDK-505-216a/2015/EB PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie z dnia 21.09.2015 w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanej budowli garażu wielostanowiskowego.
- aa) Uzgodnienie lokalizacji projektowanej budowli garażu wielostanowiskowego oraz zgoda na dysponowanie terenem na cele budowlane nr NWA9.614.874.2014.AS/14 UNP 2015-0520131 Z 30.09.2015 PKP Polskie Koleje Państwowe S.A. Oddział Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie.
- bb) Uzgodnienie lokalizacji projektowanej budowli garażu wielostanowiskowego PKP ENERGETYKA S.A. nr ERD1b- 5501-194/2015 z dnia 29.09.2015.
- cc) Uzgodnienie, nr IZDK-505-274a/2015/EB PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie z dnia 02.10.2015, technologii prowadzenia robót fundamentowych w obrębie czynnej linii kolejowej .
- dd) Decyzja Nr 628/D/NN/15 pismo NN-404/P/92 – AN/15 z dnia 21.10.2015 udzielająca pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych- zespołu skrzynek rozsączających.
- ee) Zaświadczenie PKP S.A. Oddziału Gospodarowania Nieruchomościami w Warszawie Wydział Geodezji i Regulowania Stanów Prawnych o zakwalifikowaniu działki 3/26 obręb 63 do terenów zamkniętych.
- ff) Opinia Nr 477/2015 Kolejowego Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej NWA13.611.615.2015.UT/1 UNP: 2015-0575709 z dnia 28.10.2015.
- gg) Inwentaryzacja zieleni

II. DANE LICZBOWE:

Powierzchnia opracowania	10.108,97 m²
---------------------------------	--------------------------------

Powierzchnia całkowita	10.882,63 m²
-------------------------------	--------------------------------

POZIOM -1:	
PODPIWNICZENIE KLATEK SCHODOWYCH	79,72 m ²
POZIOM 1:	
GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY	3.600,97 m ²
POZIOM 2:	
GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY	3.600,97 m ²
POZIOM 3:	
GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY	3.600,97 m ²

Powierzchnia netto /w tym użytkowa/	10.314,17m²
--	-------------------------------

POZIOM -1:	
PODPIWNICZENIE KLATEK SCHODOWYCH	30,95 m ²
POZIOM 1:	
GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY	3.453,72 m ²
POZIOM 2:	
GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY	3.414,75 m ²
POZIOM 3:	
GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY	3.414,75 m ²

Powierzchnia zabudowy	3.600,97 m²
------------------------------	-------------------------------

Kubatura	24.916,38 m³
-----------------	--------------------------------

III. BILANS TERENU

POWIERZCHNIA TERENU OPRACOWANIA	10 108,97 m²	100,00 %
POWIERZCHNIA ZABUDOWY ŁĄCZNA	3 650,92 m²	36,12 %
Projektowana budowla garażu	3600,97 m ²	
Projektowana wiatka na rowery	38,70 m ²	
Istniejąca trafostacja	11,25 m ²	
POWIERZCHNIA MIEJSC POSTOJOWYCH	1947,90 m²	19,27 %
Projektowanych	1295,93 m ²	
Istniejących	651,97 m ²	
POWIERZCHNIA CIĄGÓW PIESZYCH	639,97 m²	6,33 %
Projektowanych	534,50 m ²	
Istniejących	105,47 m ²	
POWIERZCHNIA CIĄGÓW JEZDNYCH	750,51 m²	7,42 %
Projektowanych	361,67 m ²	
Istniejących	388,84 m ²	
SUMA POWIERZCHNI UTWARDZONEJ	6 989,30 m²	69,14 %
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA	3 119,67 m²	30,86 %

IV. BILANS MIEJSC POSTOJOWYCH

W GARAŻU OTWARTYM **276 mp**

PARTER: (w tym 23mp istniejącego parkingu) 90 mp

PIĘTRO 1: 88 mp

PIĘTRO 2: 98 mp

BILANS MIEJSC PARKINGOWYCH NA TERENIE

(w tym 31mp istniejącego parkingu) 66+57+5=128 mp

łącznie suma (w tym 59 istniejącego parkingu) 404 mp

V. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowla garażu wielopoziomowego przy ul. Kościuszki w Legionowie dla „Centrum Komunikacyjne w Legionowie – Etap II” na działce o numerze ewidencji geodezyjnej gruntu 3/26 obręb 63- działka w całości znajduje się na terenie zamkniętym.

Dojazd komunikacji kołowej wewnętrzną drogą prostopadłą do ul. Kościuszki tuż przy wznoszonym budynku dworca.

Teren inwestycji znajduje się po jednej stronie istniejących torów kolejowych od strony centrum miasta, w pobliżu znajduje się realizowany obecnie budynek dworca kolejowego oraz przejście na perony.

Ukształtowanie działki posiada płaski charakter z różnicą poziomów 82,20 – 82,93 m p.p.m. ze skarpą wzdłuż terenów kolejowych do poziomu 80,80 m n.p.p.m.

Na terenie inwestycji zlokalizowane są nowo realizowane miejsca postojowe wraz z drogą dojazdową, nasypy ziemne, infrastruktura techniczna.

Zagospodarowanie w zieleń występuje miejscowo na działce w postaci skupiska drzew.

Od czoła działki wzdłuż ul. Kościuszki – od strony południowo-wschodniej – na sąsiednich działkach usytuowane są obiekty handlowo-produkcyjne oraz pojedyncze budynki mieszkalne.

Zachowuje się szerokość drogi dojazdowej i wielkość istniejących miejsc postojowych zgodnie ze stanem istniejącym /wykonano część miejsc postojowych terenowych/ i według pierwotnego projektu firmy IKA.

Istniejące uzbrojenie techniczne występujące na placu ;

- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- kable energetyczne niskiego napięcia eN
- kable energetyczne średniego napięcia eS
- oświetlenie terenu
- stacja TRAFO
- kanalizacja telefoniczna

Północna część działki podlega pod zapisy decyzji o lokalizacji celu publicznego, południowa pod zapisy planu miejscowego- uchwała nr XXIII/291/2008 Rady Miasta Legionowo z dnia 3.09.2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legionowa. Inwestycję zakwalifikowano jako obiekt transportu publicznego.

Zgodnie z definicją Prawa Budowlanego Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 zamierzenie budowlane zakwalifikowano jako budowlę, trwale związaną z gruntem, nie wydzieloną z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych.

Warunki wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części działki 3/26 obręb 63

Zgodnie z uchwałą nr XXIII/291/2008 Rady Miasta Legionowo z dnia 3.09.2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legionowa - planowana inwestycja obejmuje teren zabudowy dworca autobusowego i kolejowego - oznaczony na rysunku planu symbolem – 1 KK.

Dla terenu oznaczonego na rysunku planu symbolem 1KK ustala się:

- 1) przeznaczenie podstawowe: zabudowa dworca kolejowego i autobusowego,
- 2) przeznaczenie uzupełniające: usługi handlu, gastronomii, biur, finansów lokalizowane w bryle budynku dworca.

Dopuszcza się lokalizację:

- 1) sieci i urządzeń infrastruktury technicznej,
- 2) dróg dojazdowych, miejsc postojowych, niezbędnych do obsługi w/w terenu,
- 3) obiektów małej architektury,
- 4) zieleni urządzonej,
- 5) ciągów pieszych,
- 6) minimalny wskaźnik udziału powierzchni biologicznie czynnej: 15%,
- 7) dopuszczenie lokalizacji jedno i wielopoziomowego zespołu parkingowego,
- 8) zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej,
- 9) nakaz spełnienia wymogów dla osób niepełnosprawnych,
- 10) realizację zabudowy o formie architektonicznej stanowiącej wyraźną dominantę przestrzenną,
- 11) sporządzenie opracowania architektonicznego (konceptji zabudowy i zagospodarowania terenu) z uwzględnieniem ustaleń planu i przedłożenie go do zaopiniowania przez Prezydenta Miasta.
- 12) Zapisy planu miejscowego odnośnie nieprzekraczalnej granicy zabudowy nie dotyczą zamierzeń budowlanych typu- budowla.

Warunki wynikające z decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publ. dla części 3/26 obręb 63 działki położonej na terenie zamkniętym:

Zgodnie z decyzją nr 355/III/2015 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z 9 października 2015:

- 1) Warunki wynikające z przepisów odrębnych: ww nieruchomość została zaliczona do terenów zamkniętych.
- 2) Warunki i wymagania dotyczące ochrony i kształtowania ładu przestrzennego
 - inwestycję należy zlokalizować na terenie działki nr ew. 3/26 obręb 63, położonej w granicach działki Legionowo
 - należy chronić istniejącą zieleń wysoką i niską celem jej maksymalnego zachowania
 - teren inwestycji po ukończeniu prac budowlanych należy uporządkować
 - maksymalna wysokość projektowanej budowli do około 10 nad poziom, terenu.
 - nie określa się parametrów w zakresie kształtu i geometri dachu

- pow. zabudowy około 3600 m²
 - pow. biologicznie czynna co najmniej 30%
 - konieczność uzyskania odstępowstwa od przepisów art.53 ust 2 ustawy z dnia 28 marca 2003r. o transporcie kolejowym w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie w sąsiedztwie linii kolejowej
- 3) Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
- planowane przedsięwzięcie zalicza się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ale zgodnie z organem środowiska nie występuje potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.
 - inwestor realizujący przedsięwzięcie zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac
 - dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie w jaki jest to bezwzględnie konieczne
 - usunięcie drzew po lub krzewów z terenu inwestycji po uzyskaniu pozwolenia wydawanego przez właściwy organ
 - odprowadzenie wód opadowych oczyszczonych w separatorze do sieci miejskiej bądź do gruntu poprzez skrzynki rozsączające po uprzednim uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego
- 4) Warunki obsługi w zakresie komunikacji
- teren inwestycji nie przylega do pasa drogowego, obsługa komunikacyjna będzie się odbywała przez istniejący zjazd od ul. Kościuszki stanowiącej drogę gminną oraz projektowane drogi dojazdowe.

VI. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zgodnie z definicją Prawa Budowlanego Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414 zamierzenie budowlane zakwalifikowano jako budowlę, trwale związaną z gruntem, nie wydzieloną z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych.

Inwestycja przy ul. Kościuszki w Legionowie na działce nr 3/26 obręb 63 dotyczy zadania budowy budowli garażu wielopoziomowego naziemnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Legionowie, zakładającej 2-etapowe oddanie garażu do użytkowania usytuowanego wzdłuż linii kolejowej Warszawa-Gdańsk po zachodniej stronie torów PKP.

Projekt przewiduje lokalizację parkingu wielostanowiskowego wielokondygnacyjnego z ilością miejsc zapewniającą parkingi w większości dla osób korzystających z dojazdów koleją z przyległego dworca.

Projektuje się wolnostojący garaż wielostanowiskowy o łącznej ilości 3 kondygnacji – pierwszy poziom na terenie i poziom drugi i trzeci na konstrukcji garażu.

Półpiętrowy garaż dotyczy rozwiązania, które przewiduje uskok między dojazdami w parkingu o pół kondygnacji przez co samochody pokonują różnicę poziomów w wewnętrznych dojazdach między miejscami postojowymi.

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Zaprojektowano budowlę garażu wielopoziomowego na 276 miejsc parkingowych w budynku w tym 128 m.p. na terenie inwestycji. Projektowany budynek ma wysokość górnego poziomu + 9,35 m nad poziom terenu z dominantami w postaci klatek schodowych. Budowla w konstrukcji żelbetowej. Do obiektu prowadzić będzie jednokierunkowy wjazd i wyjazd przy dworcu kolejowym oraz jednokierunkowy wjazd i wyjazd od południowo zachodniej strony

Wjazd od strony dworca kolejowego został zorganizowany poprzez istniejący parking. Projektowaną budowlę nadbudowano częściowo nad istniejącym parkingiem terenowym i doprojektowano miejsca postojowe terenowe jako kontynuację istniejącego parkingu. Od strony południowej zaprojektowano miejsca postojowe terenowe oraz ścieżkę dla ruchu pieszego ze środkowej klatki budowli w kierunku dworca kolejowego.

Przy wjeździe od strony Kościuszki zaprojektowano ścieżkę rowerową i zadaszone miejsca postojowe dla 48 rowerów.

Zmiany w zagospodarowaniu terenu zakresu inwestycji :

- Projektowana budowla garażu wielopoziomowego.
- Projektowany parking terenowy.
- Miejsce na rowery.
- Wewnętrzne dojazdy.
- Chodniki i dojścia.
- Wyburzenia: wiata drewniana, murowany budynek, ogrodzenie kolidujące z projektowaną infrastrukturą, betonowy zbiornik podziemny.
- Mała architektura.
- Zieleń.
- Infrastruktura techniczna.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje teren własnej działki.

Projektowany budynek położony na terenie inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej i nie leży w strefie ochronnej innych obiektów.

Roboty budowlane zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności zgodnie z :

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z 2002r z późniejszymi zmianami),
- ustawą z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z dn. 29.11.2013 r. poz. 1409 z późn. zm.).
- z uchwałą nr XXIII/291/2008 Rady Miasta Legionowo z dnia 3.09.2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legionowa.
- Z decyzją lokalizacji inwestycji celu publicznego nr 355/III/2015 z 9 października 2015 budowy budowli garażu wielopoziomowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą stanowiącej teren kolejowy zamknięty w Legionowie na działce 3/26 obr. 63

Obiekt spełnia warunki techniczne i wymagania wydane przez prawomocne jednostki, a jego obszar oddziaływania zamyka się na własnej działce 3/26 obręb 63. Jednocześnie nowy obiekt porządkuje zabudowę oraz uzupełnia braki co do miejsc postojowych. Bryłę budynku dostosowano do charakteru zabudowy oraz w zgodzie z oczekiwaniami Inwestora.

Uwaga: ze względu na bliskość obiektu od trakcji kolejowej na działce 3/26 obręb 63 uzyskano odstępstwo na wymaganą odległość obiektu od toru kolejowego- postanowienie Nr 361/III/2015 w sprawie zgody na odstępstwo od przepisów: art. 53 ust. 2 ustawy o transporcie kolejowym; § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra infrastruktury (Dz. U. z 2008 r. Nr 153, poz 955. i uzgodniono technologię prowadzenia robót fundamentowych w obrębie czynnej linii kolejowej z PKP Linie Kolejowe S.A.

VII. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Warunki gruntowo-wodne ustalono na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego dla garażu piętrowego w Legionowie – autorstwa mgr. Rafała Kuszyka, sierpień 2015 r.

Według dokumentacji stwierdzono następujące uwarstwienie:

Teren inwestycji zlokalizowany jest na terenie Legionowa w okolicy dworca PKP. Jest to obszar tarasu nadzalewowego Wisły. Powierzchnia terenu wyniesiona jest do rzędnych ok. 82,2 ÷ 82,8 m npm. Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, iż na dokumentowanym terenie występują:

- na przeważającym obszarze badanego terenu występują nasypy niebudowlane o miąższości 0,5 ÷ 1,8 m ppt – utwory antropogeniczne,
- do głębokości rozpoznania grunty niespoiste w postaci piasków drobnych i średnich – utwory rzeczne tarasu nadzalewowego niższego Wisły z okresu zlodowacenia północnopolskiego. Z wyjątkiem okolic punktu badawczego 11/CPT3 w którym stwierdzono występowanie gruntów spoistych w postaci glin przewarstwionych piaskami drobnymi.

Do głębokości rozpoznania nie zostało nawiercone zwierciadło wód podziemnych. W podłożu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe wg Rozporządzenia

Charakterystyka warstw geotechnicznych

Na podstawie badań polowych wydziela się trzy warstwy geotechniczne.

a) Warstwa geotechniczna I

Warstwa nasypów niebudowlanych zbudowana głównie z żużli i piasków drobnych oraz fragmentów cegieł, sucha, barwy czarnej. Grunty te są niejednorodne i występują w stanie luźnym, parametr wiodący - stopień zagęszczenia $ID=0,20$. Utwory antropogeniczne.

b) Warstwa geotechniczna IIA

Wykształcona w postaci piasków drobnych i średnich, barwy żółto szarej, mało wilgotnych. Grunty te występują w stanie luźnym, parametr wiodący – stopień zagęszczenia $ID=0,20$. Utwory o genezie rzecznej.

c) Warstwa geotechniczna IIB

Wykształcona w postaci piasków drobnych i piasków średnich, barwy żółto szarej, mało wilgotnych. Grunty te występują w stanie średnio zagęszczonym, parametr wiodący - stopień zagęszczenia $ID=0,50 \div 0,60$. Utwory o genezie rzecznej.

d) Warstwa geotechniczna IIIA

Wykształcona w postaci glin, barwy brązowej, wilgotnych i mało wilgotnych. Grunty te występują w stanie plastycznym, parametr wiodący - stopień plastyczności $IL=0,40$. Utwory o genezie rzecznej.

e) Warstwa geotechniczna IIIC

Wykształcona w postaci glin, barwy brązowej, mało wilgotnych. Grunty te występują w stanie twardeplastycznym, parametr wiodący - stopień plastyczności $IL=0,20$. Utwory o genezie rzecznej.

W żadnym z odwiertów nie natrafiono na wodę gruntową.

Określenie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego ;

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dziennik Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012 r. poz. 463) warunki geotechniczne na terenie objętym badaniami są proste. Wskazuje się I kategorii geotechnicznej.

VIII. PROJEKTOWANY BUDYNEK

Zgodnie z opisem technicznym projektu architektoniczno-budowlanego.

IX. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej docelowo z istniejących sieci i projektowanych przyłączy na aktualnych warunkach wydanych przez gestorów sieci.

INFRASTRUKTURA SANITARNA

- Wodociąg- przyłączy wodociągowe do istniejącej sieci wewnętrznej
- Przyłączy wodociągowe wg odrębnego opracowania
- Kanalizacja deszczowa – wody opadowe odprowadzone są do skrzynek rozsączających doziemnych.

INFRASTRUKTURA ELEKTRYCZNA

- Sieć elektryczna - projektowane przyłączy kablowe NN – zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej warunki przyłączenia nr ERD1i-5716/W-165/2015 z dn. 16.07.2015 r. PKP ENERGETYKA- załącznik do umowy nr ED/7515/ERD01/i-5716-U-165/2015. Opracowanie przyłącza energetycznego w zakresie PKP Energetyka.
- Sieć oświetlenia terenu – dookoła obiektu.

X. DROGI I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Niniejsza dokumentacja obejmuje zaprojektowanie zagospodarowania terenu dotyczy wewnętrznego zagospodarowania terenu; budowę utwardzonych dróg wewnętrznych, budowę miejsc parkingowych, budowę ciągów pieszych.

Obsługa komunikacyjna dojazdem od strony południowo-wschodniej w ramach własnej działki z podłączeniem do drogi wewnętrznej z dojazdem od ul. Kościuszki na działce 3/26 obręb 63 i perspektywicznym dojazdem od strony zachodniej, wzdłuż torów na działce na działce 3/26 obręb 63 wg odrębnego opracowania innej jednostki projektowej.

XI. ZIELEŃ

Na znacznej części działki utrzymuje się lub wprowadza się roślinność trawiastą – trwałą i walcowaną - odporną na warunki atmosferyczne (zanieczyszczenie powietrza, zasolenie), mrozoodporną, z małymi wymaganiami glebowymi. Dobrać trawy nie wymagające szczególnej pielęgnacji i łatwe w utrzymaniu.

W ramach zagospodarowania w zieleń projektuje się:

- wycinkę drzew kolidujących z projektowaną budowlą zgodnie z inwentaryzacją i gospodarką zieleni
- nową zieleń niską – trawy jako tereny biologicznie czynne z nawierzchnią ziemną urządzonej w sposób zapewniający naturalną wegetację roślinności.

XII. MAŁA ARCHITEKTURA

Podstawowe obiekty małej architektury zaprojektowano do wykonania:

kosz na odpadki 1-pojemnikowy

kosz z drewnianym listwowaniem Kosz kotwiony do fundamentu prefabrykowanego zgodnie z systemem.

Ławki wypoczynkowe

Ławki z oparciem z drewnianym listwowaniem z konstrukcją z profili stalowych zamkniętych ocynkowanych ogniowo. Ławki kotwione do fundamentu prefabrykowanego zgodnie z systemem.

Przesłona

Na całej długości istniejących ogrodzeń od strony południowej działki, wysokość 2.55m, na słupkach z rury kwadratowej 60x60 ze stali ocynkowanej ogniowo i malowanej w kolorze grafitowym w rozstawie do 1.5m. Fundamenty prefabrykowane. Wypełnienie z deski kompozytowej szerokości 14 cm, grubości 2.3cm, kolor szary. Na wysokości przesłony 15 desek w odstępie 3cm.

Warszawa 19.10.2015 r.

Opracował :

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT BUDOWLANY

Projekt architektoniczno-budowlany

I. DANE OGÓLNE:

1. Zamawiający: **GMINA MIEJSKA LEGIONOWO**
URZĄD MIASTA LEGIONOWO
ul. Piłsudskiego 41
05-120 Legionowo
2. Jednostka projektowa : **Atelier ZETTA**
ul. Pratulńska 10/2
03-511 Warszawa
3. Zespół autorski : mgr inż. arch. Zenon W. Zabagło – gł. projektant
mgr inż. arch. Piotr Konopka
4. Podstawa opracowania :
Zgodnie z zestawieniem w projekcie zagospodarowania terenu.

II. DANE LICZBOWE

Powierzchnia opracowania **10.108,97 m²**

Powierzchnia całkowita **10.882,63 m²**

POZIOM -1:

PODPIWNICZENIE KLATEK SCHODOWYCH 79,72 m²

POZIOM 1:

GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY 3.600,97 m²

POZIOM 2:

GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY 3.600,97 m²

POZIOM 3:

GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY 3.600,97 m²

Powierzchnia netto /w tym użytkowa/ **10.314,17m²**

POZIOM -1:

PODPIWNICZENIE KLATEK SCHODOWYCH 30,95 m²

POZIOM 1:

GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY 3.453,72 m²

POZIOM 2:

GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY 3.414,75 m²

POZIOM 3:

GARAŻ OTWARTY WIELOSTANOWISKOWY 3.414,75 m²

Powierzchnia zabudowy **3.600,97 m²**

Kubatura **24.916,38 m³**

III. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana inwestycja budowla garażu wielopoziomowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie zamkniętym w Legionowie na działce 3/26 obr. 63 w Legionowie.

Garaż jest budowlą wolnostojącą o 3 kondygnacjach nadziemnych i miejscowo podpiwniczoną na fragmencie klatek schodowych. Kondygnacje nadziemne są miejscowo przełamane ze względu na zastosowanie pochylni między szeregami miejsc parkingowych.

Poziom posadowienia garażu na rzędnej 82,53 m n.p.m.

Projektowana budowla składać się będzie z siedmiu części - segmentów oddzielonych dylatacjami. Każdy z segmentów posiada podział biegnący wzdłuż całego obiektu na kondygnacje (półpiętra) usytuowane wyżej (rzędne $\pm 0,00$, $+2,84$ i $+5,68$) od strony torów kolejowych, oraz kondygnacje (półpiętra) niższe (rzędne $-1,42$, $+1,42$ i $+4,26$) od strony ulicy Kościuszki.

Inwestycja klasyfikuje się jako budowla, garaż wielopoziomowy i wielostanowiskowy typu otwartego. Obliczenia otworów w ścianie zewnętrznej; przyjęto dla najbardziej zabudowanej kondygnacji: piętro 1. $H = 254\text{cm}$, wysokość otworu 144cm co stanowi 56.7%

Dodatkowo w ścianie pomiędzy poziomami garażu w osi C $H = 669\text{cm}$, wysokość otworu $4 \times 60 + 240\text{cm}$ co stanowi $35.9\% > 35\%$ wymaganie spełnione dla garaży otwartego.

Konstrukcja obiektu w całości żelbetowa monolityczna szkieletowa o stropach w postaci płaskich płyt wylewanych połączonych pomiędzy wyższymi i niższymi półpiętami przy pomocy czterech monolitycznych pochylni żelbetowych.

Zaprojektowano 3 klatki schodowe o ścianach żelbetowych wylewanych ocieplonych od zewnątrz wełną mineralną. Biegi klatek płytowe żelbetowe monolityczne.

Fundamenty bezpośrednie w postaci żelbetowych monolitycznych stóp.

IV. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

W ramach prac rozbiórkowych planuje się następujący zakres.

- a) Rozbiórka istniejącej nawierzchni z kostki betonowej bezpośrednio przy projektowanych słupach i ścianach – po zrealizowaniu inwestycji odtwarza się nawierzchnię.
- b) Rozbiórkę murowanego budynku przy granicy z działką nr 5/1.

Opis stanu istniejącego:

- powierzchnia zabudowy – 15.60 m^2
- kubatura budynku - ok. 47.7 m^3
- wysokość budynku - $3,05\text{ m}$

Budynek o wymiarach zewnętrznych $5.2 \times 3.0\text{m}$, nie podpiwniczony, parterowy. Fundamenty wylewane 40 cm powyżej gruntu tworzące cokół (podmurówkę) na których opiera się konstrukcja budynku. Ściany wykonane w technologii tradycyjnej z bloczków gazobetonowych, otynkowane. Dach drewniany dwuspadowy o kącie 10° , pokryty papą na deskowaniu. Stolarka okienna bez szyb, drewniana. Brak rynien i rur spustowych. Posadzki wykonane jako betonowe na gruncie. Budynek był wyposażony w instalację elektryczną.

Rozbiórka budynku:

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki- wygrodzić przed dostępem osób postronnych i oznakować o grożącym niebezpieczeństwie. Dodatkowo na ogrodzeniu oznakować tablicami koloru żółtego informującymi o grożącym niebezpieczeństwie. Przed przystąpieniem do rozbiórki należy wykonać odłączenie istniejących przyłączy energetycznego od budynku do instalacji zewnętrznych.

Projektuje się rozbiórkę metodą tradycyjną w następującej kolejności:

- demontaż przewodów instalacyjnych
- rozbiórka stolarki drzwiowej i okiennej
- rozbiórka pokrycia dachowego i stropu drewnianego
- rozbiórka ścian zewnętrznych. Rozbiórkę prowadzić od góry odspajając pojedyncze bloczki
- rozbiórka fundamentów i podmurówek. Należy je odkopać, następnie rozbić za pomocą sprzętu wyburzeniowego. Uzyskany gruz załadować i wywieźć. Powstały w wyniku rozbiórki dół po zabudowie zniwelować poprzez wypełnienie gruboziarnistym piaskiem, z zagęszczeniem warstwami. Wierzchnią warstwę grubości ok. 20 cm zasypać gruntem rodzimym

- c) Rozbiórkę wiaty drewnianej 6.4x3.7m i ogrodzenia przy granicy z działką 4/26, kolidujące z projektowaną infrastrukturą - elementy usytuowane niezgodnie z własnością na działce inwestycji 3/26 obręb 63. Przewiduje się odtworzenie ogrodzenia z materiałów rozbiórkowych w granicy działek 3/26 i 4/26.

Opis stanu istniejącego:

- powierzchnia zabudowy – 23.7 m²
- kubatura wiaty - ok. 71.1 m³
- wysokość około - 3,00 m
- płot łącznej długości około 39m

Wiąta niepodpiwniczona, Konstrukcja z drewna, ściany z płyty OSB. Dach jednospadowy pokryty papą. Posadzka jako ubite podłoże gruntowe. W budynku brak podłączonych mediów. Płot stalowy z wypełnieniem blachą.

Projektuje się rozbiórkę metodą tradycyjną w następującej kolejności:

- rozbiórka pokrycia dachowego i dachu drewnianego
- rozbiórka ścian zewnętrznych z płyt OSB
- rozbiórka słupków drewnianych
- przewiduje się odtworzenie ogrodzenia z materiałów rozbiórkowych w granicy działki do wysokości istniejącego ogrodzenia

- d) Usunięcie betonowego, prefabrykowanego ogrodzenia przy granicy z działką 5/1 na odcinku od działki 4/2 do budynku murowanego- - elementy usytuowane niezgodnie z własnością na działce inwestycji 3/26 obręb 63.

Opis stanu istniejącego:

- długość 11 modułów x2.0m

Projektuje się rozbiórkę w następującej kolejności:

- zdjęcie wypełnienia prefabrykowanego
- usunięcie słupów i fundamentów prefabrykowanych

- odtworzenie ogrodzenia w granicy działki

e) Usunięcie zbiornika podziemnego

Opis stanu istniejącego:

- powierzchnia 2.5x4.5m – 11.25m²
- głębokość – 0.9m

Opis zbiornika:

Zbiornik pusty, w połowie przykryty płytą żelbetową grubości 12cm, ściany żelbetowe grubości 15cm do wysokości gruntu.

Projektuje się rozbiórkę w następującej kolejności:

- demontaż przekrycia żelbetowego
- rozbiórka fundamentów i podmurówek. Należy je odkopać, następnie rozbić za pomocą sprzętu wyburzeniowego. Uzyskany gruz załadować i wywieźć.

V. DANE DOTYCZĄCE ELEMENTÓW BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNYCH

Na obiekcie zastosowano standardowe i trwałe w eksploatacji materiały budowlane, technologie i materiały wykończeniowe.

1. TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBÓT FUNDAMENTOWYCH

• UWAGA:

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z warunkami uzgodnienia nr IZDK-505-74a/2015/EB PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A. Zakład Linii Kolejowych w Warszawie z dnia 02.10.2015 oraz projektem technologii prowadzenia robót fundamentowych w obrębie czynnej linii kolejowej:

Roboty fundamentowe ze względu na czynną linię kolejową należy prowadzić etapami. Ze względu na znaczą długość budowli zezwala się na wykonanie fundamentów odcinkami np. od osi 1 do osi 7, następnie od osi 7 do 16 i od osi 16 do 22. Każdy odcinek robót należy podzielić na etapy:

Etap 1:

Wykonać fundamenty w osiach C, D, E – rzędna posadowienia -2,62m.

Rzędna wykopu -2,70m. Po zasypaniu wykopu można przystąpić do wykonania fundamentów bezpośrednio przy linii kolejowej (osie A, B).

Uwaga!

W tym etapie w rejonie słabych gruntów od strony ulicy Kościuszki (luźne piaski i plastyczne gliny) grunt pod stopy fundamentowe głównej konstrukcji obiektu oraz pod ścianę oporową należy wybrać i wymienić na piasek zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia $IS = 0,95$. Ponieważ w niektórych miejscach słabonośne grunty mogą występować aż do głębokości 4,50m poniżej poziomu terenu, należy wykonać wykopy pod wymianę gruntu jako umocnionych ściankami szczelnymi ze stalowych wyprasek. Ścianki wykonać od strony linii kolejowej w okolicach osi C. Po wykonaniu wymiany gruntu i fundamentów, wyjęciu ścianek i zasypaniu wykopu można przystąpić do etapu 2.

Etap 2:

Wykonać fundamenty w osiach A,B – rzędna posadowienia -1,20m.

Rzędna wykopu -1,30m.

Ze względu na bliskość linii kolejowej fundamenty należy wykonywać naprzemiennie tzn. należy wykonać wykop i stopę co drugą oś, a po zasypaniu przystąpić do wykonania robót w pozostałych osiach.

Nie należy przekraczać zaznaczonej na rysunkach technologii robót fundamentowych linii prowadzenia robót fundamentowych. Teren prac od strony linii kolejowej należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający wejście na tory pracowników.

1. WYKOPY

Przy wykonywaniu posadowień bezpośrednich należy przewidzieć środki zabezpieczające przed:

- a) rozmoczeniem, wysuszeniem lub przemarznięciem podłoża fundamentów w czasie wykonywania robót budowlanych,
- b) zalaniem wykopu fundamentowego przez wody gruntowe, powierzchniowe lub opadowe,
- c) korozyjnym działaniem wód gruntowych, opadowych i technologicznych na materiały i konstrukcje podziemnej części budowli i na urządzenia podziemne, a także wód technologicznych na grunty podłoża.

Większość prac ziemnych, prowadzonych będzie w wykopie otwartym, ze skarpami.

Występujący w poziomie posadowienia humus, nasypy, grunty nienośne ($ID < 0,50$), grunty spoiste w stanie plastycznym ($IL > 0,15$) lub grunty organiczne - wybrać i zastąpić warstwą nasypu budowlanego- gruntem niespoistym (piaskiem średnim lub grubym) o $ID > 0,50$ lub chudym betonem. Nasyp należy układać warstwami zagęszczając do wskaźnika zagęszczenia $Is = 0,98$.

Po wykonaniu konstrukcji poniżej powierzchni terenu, zasyпки wykonać gruntem dobrze zagęszczalnym, o optymalnej wilgotności, zagęszczając do wskaźnika min. 0,96 wg normalnej próby Proctora.

W przypadku natrafienia na dnie wykopów pod stopy na nasypy niebudowlane, które zgodnie z badaniami gruntowymi mogą osiągać miąższość nawet do 1,60m, należy je usunąć i zastąpić piaskiem zagęszczonym do wskaźnika $IS = 0,95$. Przewidziano także częściową wymianę istniejących nasypów antropogenicznych pod posadzki parteru. Pod posadzki wymienić należy warstwę wierzchnią nasypów, tak aby pod spodem rozmieścić przynajmniej 0,50m grubości podsypkę piaskową zagęszczoną do wskaźnika według projektu drogowego.

Grunty na dnie wykopów należy chronić przed wpływem długotrwałych niekorzystnych warunków atmosferycznych jak intensywne opady lub przemarzanie. Wszystkie wykopy pod fundamenty i wymianę gruntu oraz wszystkie podsypki piaszczyste pod stopy należy zgłosić do odbioru przez uprawnionego geotechnika.

2. FUNDAMENTY

Fundamenty bezpośrednie w postaci żelbetowych monolitycznych stóp o wymiarach 2,2x2,2x0,4m. Stopy pod słupy przydylatacyjne niedylatowane. Fundamenty klatek schodowych żelbetowe płytowe. Na poziomie parteru wyższa i niższa część obiektu rozdzielona żelbetową monolityczną płytową ścianą oporową biegnącą po osi "C" wzdłuż całego budynku. W rejonie słabych gruntów od strony ulicy Kościuszki (luźne piaski i plastyczne gliny) grunt pod stopy fundamentowe głównej konstrukcji obiektu oraz pod ścianę oporową należy wybrać i wymienić na piasek zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia $IS = 0,95$. Ponieważ w niektórych miejscach słabonośne grunty mogą występować aż do głębokości 4,50m poniżej poziomu terenu, należy wykonać wykopy pod wymianę gruntu jako umocnionych ściankami szczelnymi ze stalowych wyprasek.

Powierzchnie fundamentów przed zasypaniem zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową dyspersyjnym lepikiem asfaltowym

Pod ławami beton podkładowy C12/15 o grubości 10cm.

Materiały; podłoże betonowe pod fundamenty - beton C12/15, fundamenty - beton C25/30 z dodatkiem wodoszczelnym W8 , stal A-III N, konstrukcja nadziemna - beton C25/30, stal A-III N.

3. ŚCIANY

Ściany fundamentowe

W postaci żelbetowych monolitycznych - beton C25/30 z dodatkiem wodoszczelnym W8 , stal A-III N, konstrukcja nadziemna - beton C25/30, stal A-III N.

Powierzchnie ścian fundamentowych przed zasypaniem zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową dyspersyjnym lepikiem asfaltowym.

Pod ławami beton podkładowy C12/15 gr. 10cm.

Materiały; podłoże betonowe pod fundamenty - beton C12/15, fundamenty - beton C25/30z dodatkiem wodoszczelnym W8 , stal A-III N, konstrukcja nadziemna - beton C25/30, stal A-III N.

Ściany nadziemne

Wykonanie ścian powyżej terenu ze schodów wewnętrznych w konstrukcji żelbetowej wylewanej, monolitycznej z betonu - C25/30, stal zbrojeniowa A-III N.

Ściany działowe

Pomieszczenie techniczne w podpiwniczeniu – grubości 12cm z bloczków silikatowych E12 klasy 10MPa na zaprawie cementowo – wapiennej M-10 MPa z połączeniem na kotwy ze stali nierdzewnej z murem żelbetowym. Piony instalacyjne obudowane bloczkami grubości 8cm E8 klasy 10MP na zaprawie cementowo- wapiennej marki 7MPa.

4. STROPY

Zaprojektowanie stropu jako płyty stropowe oparte na słupach żelbetowych o przekroju koła lub półkolistym dla słupów przydylatacyjnych. Podparcie płyt bez pogrubień płyty czyli "grzybków" lub belek - podciągów krawędziowych. Skraj płyt stropowych oraz boczne krawędzie pochylni wjazdowych zakończone żelbetowymi monolitycznymi barierami.

5. KLATKI SCHODOWE

W skrajnych segmentach obiektu oraz w segmencie środkowym zaprojektowano 3 klatki schodowe o ścianach żelbetowych wylewanych ocieplonych od zewnątrz wełną mineralną.

Klatki przekryte dachami w formie monolitycznych płyt żelbetowych gr. 20cm.

Ściany klatek schodowych połączone z płytami stropowymi stanowią ich dodatkowe podparcie i zarazem usztywnienie konstrukcji całej budowli.

Podesty półpięter w postaci przedłużonych fragmentów płyt międzypiętrowych.

Biegi klatek płytowe żelbetowe monolityczne.

Materiały - beton C25/30, stal A-III N.

6. SCHODY

Wykonanie schodów wewnętrznych w konstrukcji żelbetowej wylewanej, monolitycznej z betonu -C25/30, stal zbrojeniowa A-III N.

7. PODCIĄGI I NADPROŻA

Podparcie płyt bez pogrubień płyty czyli "grzybków" lub belek – podciągów krawędziowych.

8. WINDA

Przy klatkach schodowych K1 i K3 zaprojektowano windy osobowe hydrauliczne dostosowane dla osób niepełnosprawnych z układem napędowym z maszynownią w klatce schodowej w podpiwniczeniu. Windy w szybie żelbetowym.

Ilość:	2szt
Udźwig:	630 kg
Ilość osób:	8
Ilość przystanków:	6
Wysokość podnoszenia:	7 m
Kabina:	
wymiary SxGxH	1100 x 1400 x 2170 mm;
ilość wejść	2 (przelotowa)
wykonanie	struktura kabiny: stal nierdzewna
	panele kabiny: stal nierdzewna
	podłoga: guma
	lustro: brak
Drzwi:	oświetlenie: LED
	wymiary SxH 900 x 2000 mm
	rodzaj: teleskopowe , zewnętrzne w wykonaniu „ciepłym”
	materiał: stal nierdzewna

Szyb – wymiary:

podszybie:	1100 mm
nadszybie:	3300 mm
szerokość:	1550 mm
głębokość:	1900 mm

Prędkość:	0,62 m/s
Rodzaj napędu:	hydrauliczny / fluitronic
przełożenie:	1 : 2
Moc napędu: *	5,8 - 7,7 - 9,5 kW (zależnie od prędkości)
Blok zaworowy:	proporcjonalny
Sterowanie:	mikroprocesorowe
Tryb jazdy:	zbiorczość góra / dół
Maszynownia:	prefabrykowana typ D - wymiary SxGxH (780x350x2060 mm)
Zasilanie:	400V / trójfazowe

Na sygnał z centrali oddymiającej dźwigi muszą wykonać zjazd na parter i otwarcie drzwi lub na najbliższy spocznik i otwarcie drzwi w momencie zaniku zasilania.

W celu zapewnienia połączeń z serwisem dźwigów osobowych w maszynowni dźwigów wyposażono w moduł GSM. Centralkę/centralki wyposażone w UPS do połączeń z serwisem dostarcza dostawca dźwigów osobowych.

Ostateczne parametry szybu, należy dopasować po dokonaniu wyboru dostawcy i dostarczeniu wytycznych dźwigowych.

9. ODWODNIENIE

Odwodnienie dachu klatek schodowych do wpustów dachowych przez rury spustowe wewnętrzne /ogrzewanych kablem grzewczym i ocieplane pianką poliuretanową. Spadki profilowane spadek do wpustów wykonać poprzez spadek płyty stropowej o nachyleniu 2,0%.

Odwodnienie posadzki parkingowej do wpustów dachowych przez rury spustowe wewnętrzne. spadek do wpustów wykonać z nachyleniem 0,4 – 1,2%.

Wpusty dachowe oraz rury spustowe wewnętrzne - ogrzewane kablem grzewczym i ocieplane pianką poliuretanową.

10. KANAŁY WENTYLACYJNE

W klatkach schodowych wentylacja grawitacyjna poprzez wywietrzaki dachowe na podstawach dachowych z odprowadzeniem. W szybie windy grawitacyjne poprzez kratkę 20x20cm. W pomieszczeniach technicznych wg projektu instalacji sanitarnych. Nawiewniki ściennie i okienne oznaczono na rzutach architektury.

11. ŚLUSARKA

Balustrady w klatkach schodowych, balustrady zewnętrzne oraz oddzielenia półpoziomów parkingu z krat z profili ze stali nierdzewnej gatunek 304.

12. STOLARKA

a. Okna

Stolarka okienna izolowanym systemie stolarki aluminiowej z przekładką termiczną o współczynniku przenikania ciepła dla całego wyrobu min $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pakiet szklany okien ze szkła niskoemisyjnego z pustką wypełnioną argonem o współczynniku przenikania ciepła $U_s 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

W poszczególnych oknach wprowadza się mikrowentylację w postaci systemowych nawiewników montowanych w górnej ramie okiennej, wydajność nawiewnika 20 i 30m³/h.

b. Drzwi

Drzwi do klatek schodowych- zewnętrzne, indywidualne, przeciwpożarowe EI30, w izolowanym systemie stolarki aluminiowej z przekładką termiczną o współczynniku przenikania ciepła dla całego wyrobu min $U = 1,68 \text{ W/m}^2\text{K}$. Przeszklenie dwuszybowe, szkło bezpieczne PA-2 na zewnątrz i wewnątrz PA-2 niskoemisyjne dwuszybowe z argonem. Wyposażone w samozamykacz.

Drzwi do pomieszczeń technicznych - przeciwpożarowe EI30, stalowe z ościeżnicą kątową. wg wykazu stolarki.

c. Parapety wewnętrzne

Z konglomeratu kamieniopochodnego o grubości 3 cm, szerokości 30 cm zachodzące na ścianę 5 cm.

d. Podokienniki zewnętrzne

Z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o grubości 0,8 mm z powierzchnią lakierowaną metodą proszkową. Parapety dopasowane do szerokości muru. Boki z bocznymi zaślepkami z PCV na krawędziach parapetów /elementami narożnymi profilowanymi/ zabezpieczające przed uszkodzeniem wyprawę tynkarską docieplenia ściany.

13. ZADASZENIA NAD WEJŚCIAMI

Daszki- typowe, nad wejściami do klatek schodowych ze stali nierdzewnej 304, wypełnienie szkło bezpieczne PA2.

14. IZOLACJE

Izolacja termiczna

Ściany zewnętrzne– klatki schodowe z wełny mineralnej elewacyjnej o grubości 10 cm z czarnym welonem wiatroizolacji.

Cokół i pod ziemią - z zewnątrz ocieplenie płytą z pianki polistyrenowej ekstrudowanej XPS o grubości 10 cm. Przyklejoną na całej powierzchni klejem PU z zabezpieczeniem folią budowlaną kubełkową poniżej poziomu terenu.

Powyżej poziomu terenu wykończenie okładziną zewnętrzną z paneli z rdzeniem jednorodnym HPL lub /włókno bazaltowe/ mocowanym na systemowym ruszcie aluminiowym.

Stropodach

Projektowany stropodach nad klatkami schodowymi ociepla się wełną mineralną twardą o minimalnej grubości 15 - 20 cm /w najniższym miejscu dachu w korytach/. Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym 1,50 kN/m³.

Wyrobień spadków poprzez zastosowanie klinów z wełny mineralnej. System płyt spadkowych z wełny mineralnej z jednokierunkowych spadkiem dla długości lub szerokości albo o dwukierunkowym spadku.

Krycie dachów membraną PVC o grubości 1,5 mm.

Obróbki attyk z blachy stalowej ocynkowanej i powlekane gr 0.6mm w kolorze odpowiadającym przyległej okładzinie ściennej.

Izolacja przeciwwilgociowa

Izolacja pionowa

Pionowa izolacja od poziomu fundamentów i na cokołach od poziomu terenu do wysokości 30 cm ze szpachli dyspersyjnej do wykonania powłok wodochronnych – dyspersyjny lepik asfaltowy.

Z zewnątrz na klatkach schodowych poniżej poziomu terenu ocieplenie płytą z pianki polistyrenowej ekstrudowanej XPS o grubości 10 cm. Przyklejoną na całej powierzchni klejem PU z zabezpieczeniem folią budowlaną kubełkową.

Izolacja pozioma

W warstwach posadzkowych izolacja - z folii budowlanej PE o grubości 1,0 mm z połączeniem z izolacją pionową na murze.

Na elementach monolitycznych – przejście słupów w stopy fundamentowe i in. - powłoka uszczelniająca krystalizująca.

Paroizolacja

Nad pomieszczeniami klatek schodowych nad ostatnią kondygnacją z folii polietylenowej klejonej na zakład lub równoważny bitumiczny.

15. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

Tynki

Tynki - tradycyjne cementowo- wapienny III kategorii

W pomieszczeniach technicznych podpiwniczenia klatek schodowych i na klatkach schodowych.

Malowanie i wykończenie

Gruntowanie zgodnie z technologią malowania.

- Farba olejna półmatowa do wysokości 210cm - w pomieszczeniach: technicznych i klatkach schodowych.

- Farba emulsyjna - powyżej lamperii z farby olejnej do stropu, malowanie sufitów w pomieszczeniach technicznych i klatkach schodowych.

M1- murki, słupy, ściany żelbetowe

Powłoka ochronna nieelastyczna:

Materiał:	dyspersja żywicy akrylowej
Ilość warstw:	2
Grubość powłoki na sucho:	130 μm
Zużycie teoretyczne materiału:	0,40 kg/m^2
Opakowania:	30 kg
Aprobata IBDiM	tak
Data ważności Aprobaty:	2007-07-01
Kolor:	odcienie szarości

Stropy od spodu

Powłoka ochronna elastyczna mostkująca rysy:

Gruntowanie:

Materiał:	Dyspersja wodna o właściwościach promotora adhezji
Ilość warstw:	1
Grubość powłoki:	nie określa się:
Zużycie teoretyczne materiału:	0,15 dm^3/m^2
Opakowania:	10 dm^3
Aprobata IBDiM	tak
Kolor:	bezbarwny

Warstwa wierzchnia:

Materiał:	dyspersja kopolimeru akrylowego
Ilość warstw:	3
Grubość powłoki na sucho:	100 mm /1 warstwę
Zużycie teoretyczne materiału:	0,19 $\text{dm}^3/\text{m}^2/\text{warstwę}$
Opakowania:	17,5 dm^3
Aprobata IBDiM	tak
Kolor:	odcienie szarości

WYPEŁNIENIE DYLATACJI ŚCIENNYCH

Materiały

Gruntowanie krawędzi dylatacji - materiał gruntujący do podłoża mineralnych pod kity poliuretanowe,

Podparcie wypełnienia kitem - polietylenowy sznur podpierający,

Wypełnienie dylatacji - poliuretanowy, elastyczny materiał uszczelniający klejący.

Przygotowanie podłoża - wszystkie powierzchnie muszą być czyste suche, pozbawione luźno przylegających cząstek, tłuszczu i oleistych plam.

Gruntowanie powierzchni bocznych szczeliny - gruntowanie podłoża mineralnego- beton, środkiem gruntującym pod kity poliuretanowe. Zużycie preparatu gruntującego 3% w stosunku do objętości kitu.

Wypełnienie szczeliny - jako materiał podpierający dla kitu elastycznego należy użyć wkładki PE (polietylen) o przekroju okrągłym o średnicy o 25 % większej od szerokości szczeliny.

Cokoły przyściennie na ścianach betonowych.

Wykonanie cokołu przy podłogach z żywicy poliuretanowych:

- szpachlowanie gotową zaprawą wierzchnią / wykończeniową, modyfikowaną dodatkiem polimerów o wysokości 10 cm
- malowanie cokołu powłoką 2 x jednoskładnikowym, rozpuszczalnikowym materiałem powłokowym na bazie żywicy metakrylowej, odpornym na warunki atmosferyczne, procesy starzenia i alkalia
- wykonanie na styku ściany z posadzką garażową wyoblenie o śr 10 mm za pomocą kitu poliuretanowego trwale elastycznego

Warunki wykonawcze (ograniczenia) cokołu:

- temperatura otoczenia i podkładu w czasie wykonywania cokołu nie powinna być niższa od +10 C (3oC powyżej punktu rosy) ani wyższa od +30°C.
- wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 75%
- wilgotność podłoża betonowego max. 4%.
- temperatura otoczenia i podkładu w czasie wykonywania cokołu musi być wyższa o 3°C powyżej punktu rosy.

Sposoby aplikacji i warunki przygotowania podłoża betonowego określone wg kartach informacyjnych produktu.

16. SYSTEM POSADZEK GARAŻOWYCH na stropach żelbetowych w warstwach P1, P2, P3, P4, P5

Przygotowanie podłoża:

Beton min. C-25 zbrojony wg. projektu konstrukcyjnego. Powierzchnia betonu równa, zatarta lekko na ostro, wolna od elementów luźno związanych z podłożem, kurzu, oleju i innych zanieczyszczeń.

Należy usunąć warstwy mleczka cementowego poprzez śrutowanie bezpyłowe i odkurzenie.

Wilgotność masowa betonu max. 4%, tzn. beton sezonowany min. 28 dni.

Próba „pull-off“ nie może być poniżej 1,5 Mpa.

P1 - Kondygnacje parkingowe pośrednie- posadzka ułożona bezpośrednio na stropach zatartych z spadkami

Posadzka poliuretanowo- epoksydowa elastyczna o fakturze antypoślizgowej R10, grubość 2,5 mm, przenosząca zarysowania w oparciu o normę PN-EN 1504 i PN-EN 1062-7 i wytyczne ZTV-SIB OS-F/RiLi DafStb dawne zalecenia systemu OS-13 twardo –elastyczna , wodoszczelna, odporna na substancje ropopochodne , sole i inne związki występujące na parkingach.

Wykonanie cokołu o wysokości 10 cm malowanego z wyoblaniem o śr 1,0 cm za pomocą kitu poliuretanowego w systemie producenta

Miejsca postojowe i ciągi komunikacyjne układ warstw:

przygotowanie podłoża –śrutowanie

- gruntowanie powłoka epoksydowa (zużycie 0,40kg/m²) + piasek kwarcowy 0,4-0,8 mm w ilości 0,8 kg
- warstwa zasadnicza powłoka poliuretanowa (zużycie 1,20 kg/m²)
- warstwa buforowa-fakturowa – zasypka z piasku kwarcowego 0,4-0,8 mm w ilości 3,0 kg
- warstwa zamykająca epoksydowo-poliuretanowa (zużycie 0,70 kg/m²)

Parametry mechaniczne posadzki:

Przyczepność	>1,5N/mm ²	wg PN-EN 4624
Twardość Shore'a A	75 (7dni / +23°C)	wg DIN 53 505
Odporność na ścieranie	28 mg (CS 10/1000/1000) (7dni/+23°C)	wg DIN 53 109
metoda Tabera		
Klasa reakcji na ogień	nie dotyczy	
Zdolność mostkowania rys	B 3.2 (przy -100C)	wg PN-EN 1062-7

P2 - Kondygnacja parkingowa dachowa- powłoka izolacyjno-nawierzchniowa na poziomie dachowym - z membraną elastyczną o gr ok. 4,0 mm

Technologia i system posadzkowy na bazie żywic poliuretanowych, elastyczna, antypoślizgowa R11/12 określającą zdolność przenoszenia zarysowań od obciążeń statycznych o grubości powłoki ok. 4,00 mm w oparciu o normę PN-EN 1504, PN-EN 1062-7 i wytyczne ZTV-SIB OS-F/RiLi. DąfStb dawne zalecenia systemu OS-11A przy założeniu:

- zdolności przenoszenia zarysowań do 0,3 mm w temp -200C , posadzka twardo-elastyczna
- wodoodporności
- dużej odporności na ścieranie
- odporność na środki ropopochodne, sole i inne powstałe na parkingu podziemnym
- odporność na UV całej powłoki układanej w dwóch warstwach

Miejsca postojowe i ciągi komunikacyjne pochodna - gr ok. 4,0 mm

- - przygotowanie podłoża – śrutowanie i odkurzenie przemysłowe
- gruntowanie żywica epoksydowa (0,40 kg/m²) + piasek kwarcowy 0,4-0,8 mm w ilości 0,5 kg
- membrana elastyczna poliuretanowa zużycie 1,50 kg/m²
- Wymagania dla warstwy elastycznej;
- wydłużenie przy zerwaniu - 500 %
- twardość Shore D - 60
- warstwa zasadnicza poliuretanowa twardo –elastyczna – zużycie 1,20 kg/m² + piasek kwarcowy 0,1-0,3 mm (40% kg/m²)
- warstwa buforowa-fakturowa – zasypka z piasku kwarcowego 0,4÷0,8 mm lub 0,8-1,2 mm w ilości 4,0kg
- warstwa zamykająca poliuretanowa odporna na UV – dwie warstwy (0,80 kg/m²) w kolorze pastel

P3 - Rampy zjazdowe wewnętrzne i zewnętrzne

Posadzka poliuretanowa twardo-elastyczna antypoślizgowa R12 o gr ok. 3,5 mm, elastyczna, wodoszczelna, odporna na substancje ropopochodne, sole i inne związki występujące na parkingach.

- przygotowanie podłoża – śrutowanie i odkurzenie przemysłowe
- gruntowanie powłoka epoksydowa (zużycie 0,50 kg/m²) + piasek kwarcowy 0,4-0,8 mm w ilości 0,8 kg
- warstwa pośrednia poliuretanowa (zużycie 1,60 kg/m²) + piasek kwarcowy 0,4-0,8 mm w ilości 60%
- twardość Shore'a > 90
- warstwa buforowa-fakturowa – zasypka z piasku kwarcowego 0,8-2,0 mm w ilości 4,0 kg
- warstwa zamykająca epoksydowa elastyczna (zużycie 0,90 kg/m²) wg barwnika RAL

P4 - Klatki schodowe

Wykonanie posadzki epoksydowej malowanej o fakturze antypoślizgowej R11 o grubości 1,0 mm

- przygotowanie podłoża – szlifowanie i odkurzenie przemysłowe
- gruntowanie żywica epoksydowa (0,70 kg/m²)
- piasek kwarcowy 0,4-0,8 mm w ilości 2,0 kg
- warstwa zamykająca poliuretanowa odporna na UV (0,80 kg/m²) w kolorze szarym

P5 - Pomieszczenia techniczne

Posadzka epoksydowa o fakturze antypoślizgowej R11 grubość 1,0 mm z wypełniaczem kwarcowym typ OS-8

- przygotowanie podłoża – śrutowanie
- gruntowanie powłoka (zużycie 0,60 kg/m²) + piasek kwarcowy 0,4-0,8 mm w ilości 0,5 kg
- warstwa buforowa-fakturowa – zasypka z piasku kwarcowego 0,4-0,8 mm w ilości 3,0 kg
- warstwa zamykająca barwna (zużycie 0,60 kg/m²)

Malowanie oznakowania poziomego parkingu (numeracja, strzałki i inne)

Na wykonanej posadzce żywicznej za pomocą farby poliuretanowej w systemie producenta w kolorze białym lub żółtym.

Zużycie materiału około 0,50 kg/m²

Warunki wykonawcze (ograniczenia) posadzek:

- - temperatura otoczenia i podkładu w czasie wykonywania posadzek nie powinna być niższa od +10 C (3oC powyżej punktu rosy) ani wyższa od +30 C.
- - wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 75%
- - wilgotność podłoża betonowego max. 4%.
- - temperatura otoczenia i podkładu w czasie wykonywania posadzek musi być wyższa o 3oC powyżej punktu rosy.

Sposoby aplikacji i warunki przygotowania podłoża betonowego określone wg kartach informacyjnych produktu.

WYPEŁNIENIE DYLATACJI PODŁOGOWYCH W SYSTEMIE DOSTAWCY POSADZKI

Materiały

Gruntowanie krawędzi dytacji - materiał gruntujący do podłożu

Wypełnienie dytacji :

- od strony jezdnej systemowy wodoszczelny profil dylatacyjny, konstrukcja aluminiowa, z osłonami ze stali szlachetnej, zamocowana mechanicznie do podłoża we wcześnie wyprofilowanej bruździe
- od spodu systemowa wkładka odkształcalna

-dylatację przy murkach od strony jezdnej systemowy wodoszczelny profil dylatacyjny, konstrukcja aluminiowa, z osłonami ze stali szlachetnej, zamocowana mechanicznie do podłoża we wcześnie wyprofilowanej bruździe i murku.

Przygotowanie podłoża - wszystkie powierzchnie muszą być czyste suche, pozbawione luźno przylegających cząstek, tłuszczu i oleistych plam.

Gruntowanie powierzchni bocznych szczeliny - gruntowanie podłoża mineralnego- beton, środkiem gruntującym

Wypełnienie pomiędzy profilem dylatacyjnym - zaprawą do podlewek do poziomu żelbetu i wykończenie posadzką żywiczną

17. POSADZKA GARAŻOWA na gruncie PG1 i IST

PG1- warstwy projektowane

8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej - kolor szary jezdnie, kolor czerwony miejsca postojowe

3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4

8 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-32,0 mm,

15 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 16,0 - 63,0 mm

10 cm podbudowa pomocnicza – grunt stabilizowany cementem o $RM=1,5$ MPa

Łączna grubość nawierzchni – 44cm

Na pochylniach kostka ułożona w jodełkę.

IST- warstwy istniejące parkingu

8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej - kolor szary jezdnie, kolor czerwony miejsca postojowe

3 cm podsypka cementowo-piaskowa

20cm warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

20 cm warstwa odcinająca z piasku

Chodnik- warstwy projektowanego chodnika

6 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej - kolor szary

3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4

10 cm podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 32,0 mm,

Łączna grubość nawierzchni – 23cm

VI. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA WEWNĘTRZNA

Budynek wyposażony będzie w niezbędne instalacje:

Instalacje sanitarne:

- instalacja hydrantowa p.poż. wewnętrzna,
- instalacja wody socjalno-bytowej – do zaworu ze złączką na węża,
- kanalizacja deszczowa,

Instalacje elektryczne i teletechniczne:

- instalacja oświetlenia ogólnego i miejscowego,
- instalacja oświetlenia awaryjnego i znaków bezpieczeństwa,
- instalacja siły,
- instalacja piorunochronna.

VII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

W zakresie przedmiotowej inwestycji nie ma potrzeby ogrzewania garażu otwartego. Ogrzewane elektrycznie będą jedynie klatki schodowe i szach windy.

VIII. ANALIZA WYKORZYSTANIA ALTERNATYWNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Z analizy mapy geotermalnej wynika, że Województwo Mazowieckie (a w szczególności miasto Legionowo) jest pozbawione znaczących zasobów energii geotermalnej. Teoretycznie możliwe jest wykorzystanie energii geotermicznej, szczególnie jako źródło ciepła niskotemperaturowego w układach pomp ciepła.

Z uwagi na małą ilość dni słonecznych w czasie trwania sezonu grzewczego nie jest celowe wykorzystanie energii z kolektorów słonecznych dla potrzeb grzewczych.

Z analizy mapy prędkości wiatrów wynika, że przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w terenie miejskim, co zmniejsza efektywność wiatru.

IX. WARUNKI BHP

Kondygnacje użytkowe w części mają wysokość minimalną do 2,20 m.

Zabezpieczenie biegów klatki schodowej balustradami o wys. min 1,1m, uskoki murków zewnętrznych kratami ze stali nierdzewnej.

X. OCHRONA PRAWNA

Projektowana inwestycja nie jest uciążliwa.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

XI. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI

Dla planowanego przedsięwzięcia została uzyskana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dn. 08.08.2015 r. znak WOOŚ-II.4210.6.2014.AGZ Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie – na podstawie której stwierdza się brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie. Oddziaływanie na środowisko wynikające z funkcji obiektu zamykać się będzie w granicach własnej działki.

W fazie eksploatacji projektowanego obiektu będą wytwarzane: wody opadowe i roztopowe.

W obrębie planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary górskie, leśne, ani obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody.

W bezpośrednim sąsiedztwie występuje zabudowa usługowa, handlowa i mieszkaniowa. Obiekt wyposażony jest w niezbędne przyłącza infrastruktury technicznej. Wody deszczowe doprowadzone będą do skrzynek rozsączających i po podczyszczeniu do gruntu zgodnie z decyzją wodno-prawną.

XII. DOSTOSOWANIE DO POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Do budynku osoby niepełnosprawne dostaną się bezpośrednio z terenu za pomocą odpowiedniego ukształtowania przyległego terenu oraz dojść i chodników – likwidacja barier architektonicznych. Dostęp został zapewniony do wszystkich poziomów położonych na każdej kondygnacji.

Wszystkie poziomy garażu są wyposażone w oznaczone miejsca postojowe o wymiarach dostosowanych dla osób o ograniczonych możliwościach ruchowych, z których mogą korzystać osoby niepełnosprawne – są przystosowane do ruchu tych osób i są dostępne poprzez wejście główne i poprzez windy dla osób niepełnosprawnych.

XIII. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia netto /w tym użytk./	10.314,17 m ²
Powierzchnia zabudowy	3.600,97 m ²
Kubatura brutto	24.916,38 m ³
Wysokość :	9.45 m – budynek niski - N
Liczba kondygnacji:	- nadziemnych - 3 - podziemnych – 1
	podpiwniczone klatki schodowe

Mając na uwadze spełnienie wymagań w zakresie łącznej powierzchni otworów w ścianach zewnętrznych powyżej 35% powierzchni ścian zewnętrznych wynikający z paragrafu 182 ust. 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) przedmiotowy obiekt jest garażem otwartym.

2. Odległość od obiektów sąsiadujących.

Projektowany budynek sąsiaduje w odległości ;

- budynek magazynowy 1-kondygnacyjny – w odległości 21,00 m na działce nr 3/6.
- budynek handlowy 1-kondygnacyjny – w odległości 16,00 m na działce nr 3/6.
- budynek inwentarski 1-kondygnacyjny – w odległości 15,73 m na działce nr 5/1.
- budynek mieszkalny – w odległości 19,75 m na działce nr 6/2.
- budynek realizowanego dworca kolejowego – w odległości 36,60 m na działce nr 3/26.

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

Nie przewiduje się magazynowania substancji palnych poza paliwem znajdującym się w zbiornikach parkujących samochodów.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W przestrzeniach garażowych i technicznych gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m².

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

Garaż otwarty zakwalifikowano do PM – produkcyjno-magazynowe o gęstości obciążenia ogniowego do 500 MJ/m².

W garażu łącznie przewidzianych jest 276 miejsc postojowych, z czego:

- parter - 90 mp,

- piętro 1 - 88 mp,
- piętro 3 - 98 mp.

Ponadto na terenie przy garażu przewiduje się 128 miejsc postojowych.

Na każdej z kondygnacji garażu maksymalnie będzie mogło przebywać do 100 osób.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

W obiekcie garażu otwartego nie występują pomieszczenia ani przestrzenie zewnętrzne zagrożone wybuchem.

7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową. Wydzielone pożarowo zostaną jedynie pomieszczenia techniczne w piwnicy przy każdej z klatek schodowych.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Zgodnie z paragrafem 212 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) obiekt garażu zaprojektowano w klasie „D” odporności pożarowej, a elementy budowlane garażu otartego powinny spełniać wymagania przedstawione w tabeli.

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku ⁵⁾					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop ¹⁾	ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	ściana wewnętrzna ¹⁾	przekrycie dachu ³⁾
1	2	3	4	5	6	7
„D”	R 30	-	REI 30	EI 30 (o↔i)	-	-

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

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), 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⁾ Dla ścian komór zsypu wymaga się klasy EI 60, a dla drzwi komór zsypu klasy EI 30.

⁵⁾ Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami złączy i dylatacjami.

Wszystkie elementy zaprojektowano z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

9. Warunki ewakuacji

Długość przejścia ewakuacyjnego w garażu otwartym zgodnie wymaganiami paragrafu 278 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422) oraz zgodnie przyjętymi zasadami ewakuacji nie przekracza 60,0 m. Długość przejścia ewakuacyjnego została wskazana od najdalszych przestrzeni do drzwi klatek schodowych.

Mając na uwadze przyjęte długości przejść ewakuacyjnych oraz wymaganą długość dojść ewakuacyjnych dla obiektów o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m², wg wymagań obowiązujących przepisów klatki schodowe nie muszą być wydzielone pożarowo.

W celu podwyższenia poziomu bezpieczeństwa osobom przebywającym w obiekcie garażowym oraz zapewnienia bezpiecznych warunków ewakuacji w przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego wydzielono pożarowo klatki schodowe ścianami w klasie odporności ogniowej REI 60 oraz na wszystkich kondygnacjach zamknięto drzwiami w klasie odporności ogniowej EI 30 i wyposażono w urządzenia służące do usuwania dymu. Dopływ powietrza uzupełniającego zapewniony przez drzwi na poziomie parteru.

Obliczenia minimalnej szerokości biegów klatki schodowej:

I etap

Dla najbardziej obciążonej klatki schodowej na 2 piętrze przypada 29 mp x1 os.= 29 osoby

Minimalna szerokość biegu 120 cm zabezpiecza potrzeby ewakuacji. Przyjęto szerokości biegów we wszystkich klatkach schodowych 125 cm w świetle balustrad.

W klatkach schodowych oraz przy hydrantach przewidziane jest oświetlenie ewakuacyjne. Nad wejściami do klatek schodowych umieszczone zostaną podświetlane znaki ewakuacyjne. Dla garażu otwartego nie jest wymagane stosowanie oświetlenia awaryjnego na powierzchniach garażowych.

Szczegółowy dobór powierzchni czynnej oddymiania i napowietrzania klatek schodowych.

Klatka 1.

Powierzchnia rzutu klatki schodowej -19,9 m²

Powierzchnia czynna klapy dymowej - $Acz=19,9 \text{ m}^2 \times 5\% = 0,995 \text{ m}^2$

Dobór klapy przyjęto klapy o podstawie prostej 30 cm - 1,25x1,25 m; $Acz=1.03 \text{ m}^2$

Powierzchnia uzupełnienia powietrza do klapy dymowej powinna być większa od powierzchni otworu klapy dymowej $Ag \times 130\% = 2,03125 \text{ m}^2$ - drzwi najniżej położone pow. 2,0x1,2=2,4 m²

Klatka 2.

Powierzchnia rzutu klatki schodowej -19,9 m²

Powierzchnia czynna klapy dymowej - $Acz=19,9 \text{ m}^2 \times 5\% = 0,995 \text{ m}^2$

Dobór klapy przyjęto klapy o podstawie prostej 30 cm - 1,25x1,25 m; $Acz=1.03 \text{ m}^2$

Powierzchnia uzupełnienia powietrza do klapy dymowej powinna być większa od powierzchni otworu klapy dymowej $Ag \times 130\% = 2,03125 \text{ m}^2$ - drzwi najniżej położone pow. 2,0x1,2=2,4 m²

Klatka 3.

Powierzchnia rzutu klatki schodowej -19,9 m²

Powierzchnia czynna klapy dymowej - $Acz=19,9 \text{ m}^2 \times 5\% = 0,995 \text{ m}^2$

Dobór klapy przyjęto klapy o podstawie prostej 30 cm - 1,25x1,25 m; $Acz=1.03 \text{ m}^2$

Powierzchnia uzupełnienia powietrza do klapy dymowej powinna być większa od powierzchni otworu klapy dymowej $Ag \times 130\% = 2,03125 \text{ m}^2$ - drzwi najniżej położone pow. 2,0x1,2=2,4 m²

10. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.

Przyciski sterujące przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowane przy wejściach do klatek schodowych.

Budynek chroniony przy pomocy instalacji odgromowej ze zwodami niskimi nieizolowanymi - szczegółowe rozwiązania wg projektów wykonawczych.

Obiekt garażu otwartego wyposażono w sieć wodociagową z hydrantami 33 z węzłem półsztywnym – szczegółowe rozwiązania zostaną wskazane w projektach wykonawczych.

System usuwania dymów i gazów pożarowych z klatek schodowych – szczegółowe rozwiązania zostaną wskazane w projektach wykonawczych.

Projekty wykonawcze instalacji i urządzeń przeciwpożarowych powinny być uzgodnione z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

11. Wyposażenie w gaśnice.

Garaż wielostanowiskowy otwarty powinien być wyposażony w gaśnice zgodnie z wymaganiami paragrafu 32 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719), to jest 2 kg środka gaśniczego zawartego w gaśnicy na 300 m² powierzchni strefy pożarowej. Mając na uwadze mogące wystąpić zagrożenia gaśnice powinny posiadać środek gaśniczy do gaszenia pożarów grup ABC.

Gaśnice należy umieścić wspólnie w szafkach hydrantowych. Miejsca usytuowania gaśnic oznakować odpowiednimi tablicami.

12. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru na podstawie wymagań określonych w Tabeli 2

rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) w wymaganej ilości 20 dm³/s z 2 hydrantów Ø80 na sieci wodociągowej własnej działki, w odległości do 75m od chronionego budynku.

Hydranty zewnętrzne na miejskiej sieci wodociągowej zostały wskazane na rzucie zagospodarowania terenu.

13. Drogi pożarowe.

W świetle wymagań § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. Nr 124, poz. 1030) nie jest wymagane doprowadzanie drogi pożarowej do budynku garażu otwartego o wysokości do 12 m. Tym niemniej na wypadek pożaru istnieje możliwość dojazdu od strony ul. Tadeusza Kościuszki. Docelowo przewiduje się dodatkowy dojazd do garażu od strony zachodniej wzdłuż torów na działce na działce 3/26 obręb 63 wg odrębnego opracowania.

14. Wystrój wnętrz.

W projektowanym obiekcie garażowym nie stosuje się do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu i spalania są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Zabrania się stosowania materiałów i wyrobów budowlanych łatwo zapalnych na drogach komunikacji ogólnej.

Okładziny i sufity podwieszane muszą być wykonane z materiałów niepalnych lub niezapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.

UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie zastosowane materiały powinny być wprowadzone do obrotu wyrobów budowlanych poprzez : 1) oznakowanie CE, co oznacza, że dokonano oceny zgodności wyrobu z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej, albo 2) wyrób został umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo 3) oznakowany jest znakiem budowlanym.
- Wszelkie roboty winny być wykonane pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych", zgodnie z zasadami BHP oraz według „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych”.
- W przypadku podanych dokładnych materiałów i producentów dopuszcza się zastosowanie innych produktów o właściwościach nie gorszych niż zaproponowane i dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- Specyfikowane i wskazywane produkty należy traktować jako produkty wzorcowe, które mogą zostać zastąpione innymi, ale o parametrach technicznych , użytkowych i estetycznych nie gorszych. Podawane nazwy produktów, materiałów i urządzeń mają znaczenie dla określenia standardów wyrobów i standardów procedur ich wbudowania, niezależnie od formy zapisów w treści dokumentacji
- Każde urządzenie powinno posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.
- Podejścia instalacyjne do urządzeń wymagających stałych podłączeń należy wykonać zgodnie z DTR urządzeń.
- Elementy drewniane zaimpregnować środkiem konserwującym i ogniochronnym.
- Elementy stalowe zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wymiary sprawdzić dokładnie w naturze.
- Inne opisy robót budowlanych zgodnie z rysunkami.

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWLA GARAŻU WIELOPOZIOMOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ NA
DZIAŁCE NR 3/26 OBRĘB 63 W LEGIONOWIE

- Projekt chroniony jest prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych /Dz.U.nr 24, poz.83/ z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE.
- Dokumentacja graficzna została opracowana na oficjalnym, licencjonowanym oprogramowaniu AutoCAD Revit Architecture Suite 2011. Licencja dla: Zenon Zabagło, Atelier ZETTA. Numer partii 241C1-18A111-1001.

Warszawa 19.10.2015 r.

Opracował :