

CZĘŚĆ.1	ARCHITEKTURA	str. 103
	spis zawartości	str. 104
<u>Część opisowa:</u>		str. 105-120

1. dane ogólne inwestycji
2. podstawa opracowania
3. przeznaczenie i program użytkowy, parametry charakterystyczne
4. forma architektoniczna i funkcja
5. układ konstrukcyjny obiektu budowlanego
6. zasady dostosowania obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych
7. rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
8. rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych
9. charakterystykę energetyczną obiektu budowlanego
10. dane techniczne obiektu bud. charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko
11. warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	str. 121-124
--------------------------------------------------------------	---------------------

Część graficzna:

rys.	PB 2.1 Przekroje terenowe A-A	skala 1:25	str. 125
rys.	PB 2.2 Przekroje terenowe B-B	skala 1:25	str. 126
rys.	PB 2.3 Przekroje terenowe C-C	skala 1:25	str. 127
rys.	PB 3.1 Detal małej architektury - warianty	skala 1:20	str. 128
	Karty katalogowe małej architektury:	schemat	str. 129-133
	- ławka - 3 rodzaje		
	- stojak na rowery		
	- kosz na śmieci		
rys.	PB 4.1 Projekt Łąki kwietnej w Sadzie	skala 1:1000	str. 134

Część opisowa PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. DANE OGÓLNE INWESTYCJI:

TEMAT:

PROJEKT BUDOWY CIĄGÓW PIESZOROWEROWYCH, PRZEBUDOWY I BUDOWY ŚCIEŻEK PIESZYCH, REMONTU FRAGMENTU CIĄGU NR -11 AL. WIETRZNEGO W km 0+000.00-0+151.75 WRAZ Z TOWARZYSZĄCYMI:
 - MAŁĄ ARCHITEKTURĄ: ŁAWKAMI WOLNOSTOJĄCYMI, STOJAKAMI NA ROWERY I KOSZAMI NA ŚMIECI
 - INSTALACJĄ OŚWIETLENIOWĄ I MONITORINGIEM
 - BUDOWĄ 4 PRZEPUSTÓW DROGOWYCH NAD ROWEM MELIORACYJNYM I PRZEBUDOWĄ FRAGMENTU ROWU Z WLOTAMI I WYLOTAMI
 W RAMACH PRZEDSIĘWZIĘCIA:
"PAŃSKA GÓRA KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI REKREACYJNEJ I PARKOWEJ W ANDRYCHOWIE"

ADRES:

34-120 Andrychów, gm. Andrychów, powiat wadowicki
 jednostka ewid. 121801_4 Andrychów - Miasto, obręb 0001 Andrychów Miasto
 dz. nr 839/2, 839/3, 839/4, 842/69, 842/70, 848/5, 848/11, 848/18, 848/24, 848/25, 848/26, 848/27, 849/82, 849/83, 849/178, 849/193, 849/194, 849/195, 849/196, 849/197, 849/198, 849/199, 849/200, 851/10, 1862/3, 1862/4, 1957/1, 1957/2, 1957/3, 1958, 1959, 1904/9

INWESTOR:

GINA ANDRYCHÓW, 34-120 Andrychów, ul. Rynek 15

JEDN. PROJEKTOWA:

NOMA ARCHITEKCI Kinga Nowak-Mazur
30-438 Kraków, ul. Borkowska 29 E /3

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa o prace projektowe.
2. Program Funkcjonalno- Użytkowy opracowany przez firmę Noma Architektki w 2017r.
3. Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego - Uchwała nr Nr XLIV-356-09 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 29 grudnia 2009 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części gminy Andrychów w zakresie parcel położonych w Andrychowie -Obwieszczenie nr 3/2017 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 29 czerwca 2017r. w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego.
4. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, pismo znak OO.420.2.44.2018.TP z 19 sierpnia 2019r., wydane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.
5. Inwentaryzacja przyrodnicza terenu Pańskiej Góry wykonana przez dr hab. prof. UJ J. Zalewską - Gabośz i W. Gabośz w 2019r.
6. Geotechniczne warunki posadowienia dla projektowanej budowy i przebudowy ciągów komunikacyjnych na terenie Parku Miejskiego Pańskiej Góry –Opinia Geotechniczna, Dokumentacja badań podłoża gruntowego-dokumentacja sporządzona przez firmę PROGEOS w maju 2020r.
7. Dokumentacja geologiczno- inżynierska dla rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich w ramach inwestycji: Pańska Góra-kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej sporządzona przez firmę PROGEOS w maju 2020r.
8. Mapa do celów projektowych sporządzona w sierpniu 2021r. przez geodetę uprawnianego mgr inż. Zbigniewa Gatuszkę, zaklauseulowana pod nr P.1218.2021.4545 24 września 2021r. (9 arkuszy).
9. Kopia kolejowej mapy sytuacyjno-wysokościowej dla terenów kolejowych szlaku Andrychów, wydana 18 listopada 2020r. przez Kolejowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Krakowie (3 arkusze).
10. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez Tauron Dystrybucja SA, pismo znak: WP/047237/2020/O06R03 z dnia 17 czerwca 2020r.
11. Warunki przyłączenia do sieci teletechnicznej wydane przez Beskid Media, pismo znak: BM/DT/2020/12/0363/BC z dnia 17 grudnia 2020r.
12. Inwentaryzacja ilościowa i gatunkowa zieleni wysokiej kolidującej z inwestycją wykonana przez Bartłomieja Kozłowskiego w 2020r.
13. Inwentaryzacja przyrodnicza i geodezyjna zieleni wysokiej w Sadzie, przekazana przez Inwestora.
14. Decyzja wodnoprawną na wykonanie urządzeń wodnych, pismo znak: KR.ZUZ.5.4210.4.32.2020.MT z dnia 21.12.2020r.
15. Postanowienie sprostowania oczywistej omyłki w wydanej przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Żywcu w dniu 21.12.2020r. decyzji znak: KR.ZUZ.5.4210.4.32.2020.MT, wydane dnia 16 marca 2021r.

16. Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew w związku z projektowaną inwestycją, rosnących na dz. nr 1862/3, 1862/4, pismo znak: OS.6131.221.2021 wydana 4 października 2021r.
17. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z Zakładem Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o. w Andrychowie, pismo znak: Ldz.:3409/114/TWS/2020 z dnia 17 listopada 2020r. i z 2021r. i pismo znak: Ldz.:4190/TWS/2021 z dnia 24 września listopada 2021r.
18. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z AEC, pismo znak: AEC/641/2021 z 13.09.2021r. i AEC/642/2021 z 15.09.2021 r.
19. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu z Tauron Dystrybucja S.A., pismo znak: TD/OBB/OMD/2021-08-31/0000037 z dnia 31 sierpnia 2021r. i TD/OBB/OMD/2021-09-27/0000022 z dnia 27 września 2021r. z załącznikiem graficznym.
20. Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Zakład Linii Kolejowych w Nowym Sączu, pismo znak IZ19DK.2161.83.2021.i.1 z dnia 28 września 2021r.
21. Decyzja Burmistrza Andrychowa zatwierdzająca podział nieruchomości uwidoczony w operacie geodezyjnym nr P.1218.2020.4832 z dnia 10 grudnia 2020r., pismo znak: BSG.6831.87.2020.SW z dnia 14 grudnia 2020r.
22. Konsultację i ustalenia z Inwestorem.
23. Obowiązujące przepisy prawne.

3. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowa dla realizacji inwestycji celu publicznego pn.:

"Pańska Góra - kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej " .

Przedmiotowa dokumentacja stanowi drugą część zamierzenia obejmującą teren Parku Miejskiego Pańska Góra oraz teren sadu zlokalizowany u podnóża Pańskiej Góry.

Zakres przedsięwzięcia:

- roboty przygotowawcze w zakresie zieleni kolidującej z inwestycją w szczególności: wycinka zieleni wysokiej, karczowanie korzeni po wycince, wycinka zakrążeń oraz uporządkowanie i rekultywacja terenu po wyżej wymienionych pracach - wykonanie prac po stronie Inwestora;
- rozbiórka ogrodzenia przy granicy z terenem ogródków działkowych i budowa nowego ogrodzenia wraz z 3 bramkami wejściowymi wzdłuż ww. granicy; (zgodnie z art. 29 Prawa Budowlanego budowa ogrodzenia poniżej 2.2m nie wymaga decyzji pozwolenia na budowę ani zgłoszenia)
- budowa ścieżek pieszych i pieszo rowerowych na terenie Sadu ;
- budowa i przebudowa ścieżek pieszych na terenie Parku Miejskiego Pańska Góra ;
- remont fragmentu jezdni na odc. nr 11 - Al. Wietrznego w km 0+000.00-0+151.75;
- budowa 4 przepustów drogowych: P1-P4 nad istniejącym rowem melioracyjnym wraz z budową wlotów i wylotów i lokalnym utwardzeniem rowu
- budowa systemu powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych wzdłuż projektowanych ciągów komunikacyjnych;
- budowa instalacji oświetlenia zewnętrznego ciągów komunikacyjnych
- budowa instalacji monitoringu wzdłuż ciągów komunikacyjnych
- montaż obiektów małej architektury: ławki, stojaki rowerowe, kosze na śmieci, podpórki dla rowerzystów;
- wykonanie łąki kwietnej na terenie Sadu;
- realizacja nasadzeń zieleni wysokiej - kompensacyjnej, humusowanie i obsiew mieszanekmi traw - wykonanie prac po stronie Inwestora;
- oznakowanie tablicami terenu (informacyjne, regulamin etc.)

Poza niniejszą dokumentacją, ale w ramach przedsięwzięcia realizowane będą:

- budowa przyłącza elektroenergetycznego - wg. odrębnej procedury zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego;
- budowa przyłącza teletechnicznego - wg. odrębnej procedury zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego;

3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ, W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU OBIEKTU, JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE, W SZCZEGÓLNOŚCI: KUBATURĘ, ZESTAWIENIE POWIERZCHNI, WYSOKOŚĆ I DŁUGOŚĆ.

Inwestycja zlokalizowana jest na rozległym obszarze Parku Miejskiego Pańska Góra oraz na obszarze dawnego Sadu na zachodnim stoku Pańskiej Góry, łącznie zajmującym powierzchnię ok. 40ha. Wraz z Zalewem Anteckiego powierzchnia obszaru inwestycyjnego zajmuje ponad 43ha.

Zamierzeniem budowlanym jest inwestycja liniowa w ramach, której ma powstać łącznie 4084,96m tras pieszych i pieszo rowerowych.

W obrębie Parku Miejskiego Pańska Góra w ramach inwestycji powstanie 1 744. 18m turystycznych ścieżek pieszych-górskich. Powierzchnia inwestycyjna w obrębie Parku Miejskiego wynosi – około 18 484,58m². Zamierzenie inwestycyjne na terenie dawnego Sadu polega na budowie ścieżki pieszej i ścieżek pieszo-rowerowych. Zostało zaprojektowanych 2340.78mb tras. Powierzchnia ciągów pieszych i pieszo-rowerowych w Sadzie wynosi 9 027,94m². W północno- zachodniej części inwestycji, na najbardziej wolnym od zadrzewień fragmencie sadu projektuje się urządzenie terenu w formie łąki kwietnej o pow. ok.2500m².

W ramach zamierzenia projektuje się wyposażenie całego terenu w małą architekturę, system powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych oraz oświetlenie i instalację monitoringu.

Przyjęto następujące oznaczenia dla projektowanych ścieżek (nazewnictwo spójne dla projektu architektoniczno-budowlanego część 1.i 2.):

- odcinek 1- trasy pieszo rowerowe, szerokości 3.5m, poszerzenie na łukach do 5m
- odcinek 2- dojście pieszo rowerowe, szerokości 3.5m od ul .Ogrodowej
- odcinek 3- dojście pieszo rowerowe, szerokości 3.5m od ul. Pod Skarpą
- odcinek 4- dojście pieszo rowerowe, szerokości 3.5m od ul. Na Wzgórzach
- odcinek 5- ścieżka piesza, szerokości 2m na szczyc Pańska Góra
- odcinek 6- ścieżka piesza, szerokości 2m, przebiegająca przez Sad, Las w kierunku szczytu (do odc.5)
- odcinek 7- ścieżka piesza, szerokości 2m, od ul. Kościuszki, wzdłuż Ogródków Działkowych na szczyt (do odc.5)
- odcinek 8- ścieżka piesza, górską, szerokości 2m
- odcinek 9- ścieżka piesza, szerokości 2m - fragment Al. Wietrznego
- odcinek 10- dojście szerokości 2m od odc. 8 do 7.
- odcinek 11- fragment Al. Wietrznego, szerokości 3m, pełniący jednocześnie rolę drogi technicznej do terenu wodociągów
- odcinek 12- dojście pieszo rowerowe, szerokości 3-3.5m od ścieżki wzdłuż linii PKP do ścieżki odcinka 1.

3.1 Zestawienie parametrów charakterystycznych inwestycji:

Długość tras wg. odcinków		
Nr odcinka	Pańska Góra [mb]	Sad [mb]
1.	-	1557.72
2.	-	61.79
3.	-	32.69
4.	-	141.83
5.	-	107.36
6.	301.82	396.06
7.	730.72	-
8.	290.87	-
9.	203.57	-
10.	65.45	-
11.	151.75	-
12.	-	30.83
dojście do terenu PKP na przedłużeniu odc. 6	-	12.50
ŁĄCZNIE:	1744.18	2340.78
RAZEM:	4084.96	

Parametry ciągu pieszo rowerowego w Sadzie:

Długość tras	2340.78m
- ciagi pieszo rowerowe w Sadzie	
- dojścia od: ul. Na Wzgórzach, Ogrodowa, Pod Skarpą, ścieżki wzdłuż PKP	
Szerokość użytkowa jezdni	3,5-5m
Nachylenie poprzeczne	2%
Kolorystyka nawierzchni	szary
Rodzaj nawierzchni	beton asfaltowy

Parametry ścieżek górskich:

Długość trasy	1592.43m
Szerokość użytkowa	2,0m
Nachylenie poprzeczne	2%
Kolorystyka nawierzchni	szary
Rodzaj nawierzchni	Beton asfaltowy

Parametry fragmentu Al. Wietrznego:	
Długość trasy	151,75m
Szerokość użytkowa	3,0m
Nachylenie poprzeczne	2%
Kolorystyka nawierzchni	szary
Rodzaj nawierzchni	Beton asfaltowy

3.2 Obiekty małej architektury

Wzdłuż tras na Pańskiej Górze i w Sadzie projektuje się obiekty małej architektury tj. ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe, pochwyty rowerowe.

Zestawienie obiektów małej architektury:	
Ławka wolnostojąca:	73 szt.
- wokół tras pieszo-rowerowych (Sad) - 36szt.	
- wokół tras pieszych (górkich) - 37szt.	
Stojak na rowery typu "U":	20 szt.
- przy wjeździe do parku od Al. Wietrznego: 4x stojak	
- przy wjeździe do sadu od Al. Wietrznego: 4x stojak	
- przy wjeździe do sadu od ścieżki PKP: 4x stojak	
- przy wjeździe do parku miejskiego od os. Biadasów: 3x stojak	
- przy wjeździe od ul. Kościuszki: 2x stojak	
- przy wjeździe przy ul. Ogrodowa, Pod Skarpą, Na Wzgórzach: 1x	
Pochwyty/ Podpórka:	5 szt.
- 5 lokalizacji x 1szt.	
Kosze na śmieci:	30 szt.

3.3 Ogrodzenie panelowe od strony zachodniej

Na granicy z terenem ogródków działkowych projektuje się rozbiórkę istniejącego ogrodzenia, oraz budowę nowego w nowej lokalizacji.

Zestawienie parametrów ogrodzenia:	
Długość ogrodzenia	612m
Wysokość przęsła	1.53m
Bramka	3 szt.
Kolor	grafit

3.4 Przepusty drogowe

Na odcinkach drogowych nr 2, 3 i 4: zaprojektowano wykonanie łącznie 4 przepustów na istniejącym rowie melioracyjnym. Przepusty zakańcza się żelbetowymi ściankami czołowymi oraz umocnieniem skarp i dna rowu z płyt ażurowych 60x40cm i grub. 10cm. Na powyższe prace budowlane uzyskano pozwolenie wodnoprawne. Szczegółowe rozwiązania zaprojektowanych przepustów znajdują się w wg. części 2 Projekt drogowy.

Zestawienie parametrów przepustów P1-P4:	
P1	
Dł. przebudowy rowu poniżej przepustu:	10m
Rzędna wylotu W1:	359.50m npm
Długość i średnica przepustu :	Dł. 9m, ø60cm
Rzędna wlotu W2:	359.66m npm
Dł. przebudowy rowu powyżej przepustu:	10m
P2	
Dł. przebudowy rowu poniżej przepustu:	4.2m
Rzędna wylotu W3:	368.79m npm
Długość i średnica przepustu :	Dł. 6.5m, ø60cm
Rzędna wlotu W4:	368.92m npm
Dł. przebudowy rowu powyżej przepustu:	15m



P3	
Dł. przebudowy rowu poniżej przepustu:	2.58m
Rzędna wylotu W5:	378.34m npm
Długość i średnica przepustu :	Dł. 7.0m, ø40cm
Rzędna wlotu W6:	378.48m npm
Dł. przebudowy rowu powyżej przepustu:	10m
P4	
Dł. przebudowy rowu poniżej przepustu:	3.5m
Rzędna wylotu W7:	378.74m npm
Długość i średnica przepustu :	Dł. 8.0m, ø60cm
Rzędna wlotu W8:	378.90m npm
Dł. przebudowy rowu powyżej przepustu:	4m

3.5 Łąka kwietna

Na zakolu trasy pieszo rowerowej, na odcinku 1, w pół- zach. fragmencie inwestycji zaprojektowano wykończenie nawierzchni zielonej w formie Łąki kwietnej.

Zestawienie parametrów łąki kwietnej:

Łąka kwietna	Pow. 2500,0m ²
--------------	---------------------------

4. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA

Obszar Pańskiej Góry przyrodniczo można podzielić na dwie części: teren leśny na Pańskiej Górze oraz Sad, znajdujący się na zachodnim zboczu Pańskiej Góry. To terenu ogólnodostępne. W ramach realizacji przedsięwzięcia projektuje się nowe ciągi komunikacji pieszo - rowerowej w obrębie Sadu oraz modernizuje istniejące ścieżki górskie poprzez ich przebudowę i remont na Pańskiej Górze.

W Sadzie, projektuje się trasy o numerach odcinków: 1, 2, 3, 4 i 12 wg. załącznika graficznego. W miejscach gdzie tylko jest to możliwe, mając na uwadze istniejący drzewostan, wykorzystuje się przebieg istniejących ścieżek. Projektowane trasy Sadu mają szerokość 3.5m oraz lokalne poszerzenia w łukach do 5m. Dostosowane są dla ruchu rowerowego, pieszego w tym dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach. Nie przewiduje się separacji ruchu. Przez środek Sadu przebiega także projektowana ścieżka piesz, szerokości 2m - odc. nr 6. Przebieg ścieżki pokrywa się z istniejącym ciągiem komunikacyjnym i jest dalej kontynuowany w kierunku na szczyt Pańskiej Góry. W ramach działań projektowych w obrębie Parku Miejskiego Pańska Góra, zaprojektowane ciągi pokrywają się z istniejącym układem ścieżek górskich, to odcinki nr 11, 9, 10, 5, 6 i 7 powyżej skrzyżowania z odc. nr 10. Niewielkim korektom poddano przebieg ścieżki na odcinku nr 8. Natomiast chcąc złagodzić przestromienie istniejącego odc. nr 7, na fragmencie od ul. Kościuszki do skrzyżowania z odc. nr 9, projektowaną ścieżkę poprowadzono zakosami pomiędzy istniejącym drzewostanem.

Projektuje się dwa typu nawierzchni - asfaltową i naturalną (tłuczeń z kruszywa naturalnego i kamień łamany). Odcinki o nawierzchni asfaltowej:
- nr: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 9, 10, 7 (powyżej skrzyżowania z odc. nr 9), 6 (w obrębie Sadu);
Odcinki o nawierzchni naturalnej:
- nr: 5, 8, 6 (powyżej Sadu), 7 (od ul. Kościuszki do skrzyżowania z odc. nr 9)
- pod ławkami projektuje się poszerzenia utwardzone kruszywem kamiennym w obrzeżach betonowych, układanym na geowłókninie

Wszystkie ciągi komunikacyjne w obrębie wydzielonych działek drogowych zaprojektowano w technologii asfaltowej, która wymaga korytowania. Wzdłuż tych tras w wyznaczonym pasie drogowym konieczna będzie ingerencja w istniejący drzewostan wiążąca się z wycinką zieleni. Zgodnie z zapisami decyzji środowiskowej prace w obrębie korzeni szkieletowych drzew należy wykonywać ręcznie, korzenie usuwać ostrą siekierą lub piłą, niedopuszczalne jest rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych
Wszystkie trasy wykonywane w nawierzchni naturalnej , w obrębie użytków leśnych, zostały zaprojektowane z jak największym uszanowaniem zieleni. A ingerencja w środowisko przyrodnicze ograniczono tylko do kilku cięć sanitarnych.

Ścieżki w obrębie Pańskiej Góry będą szerokości 2m, poza początkowym odcinkiem Al. Wietrnego, który stanowi jednocześnie techniczny dojazd do zbiornika wodnego i jest jezdnią o szerokości 3m. Projektowane nawierzchnie to: nawierzchnia asfaltowa, z kruszywa kamiennego, a w miejscach przestromień z kamienia łamanego. Wzdłuż tras projektuje się obustronne 0.5m pobocze utwardzone kruszywem lub zielone. W obrębie Sadu projektuje się ścieżki pieszo-rowerowe o szerokości 3.5m oraz ścieżkę pieszą na odc. nr 6, szerokości 2m. Wszystkie w nawierzchni asfaltowej. Obramowanie ścieżek o nawierzchni asfaltowej stanowi obrzeże betonowe oraz korytka betonowe odpływowe typu mulda.

Dla wszystkich ciągów w obrębie Pańskiej Góry i Sadu wzdłuż tras projektuje się oświetlenie, monitoring oraz małą architekturę tj. ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe, pochwyty/ stojaki rowerowe w punktach widokowych. Lokalnie projektuje się korytka odwadniające - szczegółowe opracowanie wg. części 2 Projekt drogowy.

W celu skomunikowania projektowanych terenów rekreacyjnych z ciągami publicznymi projektuje się nawiazania do istniejących układów komunikacyjnych.

- Al. Wietrnego - dwa połączenia - odc. 1 i 11
- ul .Ogrodową - odc. 2
- ul. Na Wzgórzach - odc. 4
- ul. Pod Skarpą - odc. 3
- ul. T. Kościuszki - odc.7
- os. Biadasów - odc. 6
- ścieżką wzdłuż terenów PKP - dwa połączenia z odc. 1

5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

5.1 projektowana konstrukcja nawierzchni - zgodnie z TOM II cz. 2 Projekt drogowy

	ciąg pieszy górski
4cm	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, barwa szara
3cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11S
10cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31.5
25cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym. 0/63
----	geowłóknina separacyjno-filtrująca
42cm	RAZEM

	ciąg pieszy górski - odcinek nr 4 /konstrukcja wzmocniona km od 0+110,00 do 0+141,83/
4cm	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, barwa szara
3cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11S
10cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
25cm	warstwa kruszywa łamanego 0/63 owinięta w geosiatkę – tworząca geomaterac, geosiatka o strukturze zorientowanej w trzech kierunkach z zakładką 0,5m w kierunku wzdłużnym i poprzecznym
----	geowłóknina separacyjno-filtrująca
42cm	RAZEM

	Ścieżka górska w nawierzchni z kamienia /dla wskazanych odcinków ścieżek o pochyleniu ≥18%/
9-25cm	nawierzchnia z kamienia 90-:250 układana ręcznie
5cm	podsyпка i zasypka – mieszanina piaskowo-żwirowa 2/8
----	wyrównanie istniejącego podłoża – kruszywo łamane 0/63

	Ścieżka górska w nawierzchni z kruszywa /dla wskazanych odcinków ścieżek o pochyleniu <16%/
7cm	nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5
10cm	geokrata wypełniona kruszywem łamanym 0/63
----	geowłóknina separacyjno-filtracyjna
----	wyrównanie istniejącego podłoża – kruszywo łamane 0/63

	Pobocze odc. nr 11
10cm	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5
15cm	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63
25cm	RAZEM



	Al. Wietrznego - odc. nr 11 - droga dojazdowa do wodociągów
5cm	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, barwa szara
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11S
5cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
20cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym. 0/63
35cm	Podbudowa pomocnicza - beton popiółowy UTEX 1.5 MPa ÷ 2.5 MPa
----	geowłóknina separacyjno-filtrująca
73cm	RAZEM

	Al. Wietrznego odc. nr 11, klasa drogi D, kat. obciążenia ruchem: KR1, kat. gruntu: G4 /konstrukcja wzmocniona km od 0+080,00 do 0+204,40/
5cm	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, barwa szara
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11S
5cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5
20cm	geomaterac - geosiatka o strukturze zorientowanej w trzech kierunkach z zakładką 0,5m w kierunku wzdłużnym i poprzecznym
35cm	Podbudowa pomocnicza - beton popiółowy UTEX 1.5 MPa ÷ 2.5 MPa
----	geowłóknina separacyjno-filtrująca
73cm	RAZEM

	Nawierzchnia wokół małej architektury (ławki, stojaki rowerowe)
5cm	Żwir 2/8 w kolorze ciemnym
20cm	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63
----	geowłóknina separacyjno-filtracyjna
25cm	RAZEM

5.2 Geotechniczne warunki posadawiania obiektu i kategoria geotechniczna

Dla potrzeb określenia warunków gruntowych zostały opracowane:

Geotechniczne warunki posadowienia dla projektowanej budowy, przebudowy i remontu ciągów komunikacyjnych na terenie Parku Miejskiego Pańskiej Góry – Opinia Geotechniczna, Dokumentacja badań podłoża gruntowego-dokumentacja sporządzona przez firmę PROGEOS w maju 2020r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 roku poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych w podłożu stwierdzono proste warunki gruntowe, a ze względu na projektowane ciągi komunikacyjne i wykonywanie wykopów do maksymalnej głębokości 1,2m obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

Wnioski i zalecenia z opinii geotechnicznej, dokumentacji badań podłoża gruntowego oraz geotechnicznych warunków posadowienia.

1. W podłożu występuje gleba, nasypy niekontrolowane, utwory spoiste, sypkie, zwietrzliny piaszczystych, łupków i wapieni oraz utwory fliszowe – piaszkowce i łupki.
2. Zaleganie rozpoznanych gruntów przedstawiono na profilach geotechnicznych omówiono w rozdziale 2.4.
3. W obrębie utworów zwirowych nawiercono zwierciadło wody na głębokości około 1,8 m. W utworach spoistych nawiercono sączenia wody o różnej intensywności od 0,7 do 1,9 m p.p.t. Ilość i obfitość sąceń będzie się zmieniać w zależności od zaistniałych warunków hydrometeorologicznych. W obrębie utworów spoistych w okresach mokrych mogą pojawiać się nowe sączenia wody i być intensywnie.
4. Zasilanie wód odbywa się drogą bezpośredniej infiltracji wód opadowych, roztopowych. Wiercenia prowadzone były w okresie suchym, bezdeszczowym, a w związku z tym w okresach intensywnych opadów, czy też wiosennych roztopów mogą pojawiać się nowe sączenia i być bardzo intensywnie.
5. Podłoże stanowią grunty spoiste, są to grunty wrażliwe na działanie wód.
6. Okresowo (opady, susza) w przypowierzchniowej części stan konsystencji gruntów spoistych może ulegać zmianom.
7. Inwestycja projektowana jest przez tereny o znacznych spadkach. Roboty ziemne na tych obszarach należy prowadzić w okresach bezdeszczowych, ponieważ zawodnienie wykopów i gruntów występujących w podłożu doprowadzi do powstania przemieszczeń mas ziemnych. Wykopy najlepiej wykonywać w kierunku prostopadłym do linii spadku terenu. Należy je wykonywać krótkimi odcinkami z jednoczesnym zasypaniem i odpowiednim zagęszczeniem, aby nie pozostawiały otwarte na dłuższy okres czasu.
8. Zwraca się uwagę na właściwe prowadzenie prac wykopowych w pobliżu i w obrębie rejonów wysokich skarp w sposób zapobiegający sztucznemu naruszeniu stateczności zbocza. Nie należy dopuszczać do zalewania wykopów

wodami opadowymi lub gruntowymi. W okresach opadów wykopów nie głębić.

9. Prowadząc roboty ziemne w obrębie gruntów spoistych należy dno oraz ściany wykopów chronić przed wpływem wód opadowych, podziemnych oraz sączeń wód gruntowych.

10. Planując głębsze wykopy, należy ściany wykopów zabezpieczyć, tak aby zapewnić stabilność ich ścian, poprzez szalowanie lub ukształtowanie ścian pod odpowiednim nachyleniem oraz odcięcia od możliwości dopływu wód.

11. Występujące w podłożu grunty spoiste mają właściwości tiksotropowe, są podatne na zmiany wilgotności i łatwo ulegają uplastycznieniu w związku z powyższym przy prowadzeniu prac ziemnych zaleca się ograniczenie stosowania technologii wibrowania w robotach związanych z posadowieniem obiektu, ze względu na możliwość wystąpienia zjawiska tiksotropii.

12. Teren wykonanych prac jest częściowo zabudowany, w związku z tym przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych - wykopów należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji uzbrojenia podziemnego i innych obiektów podziemnych, które mogą mieć wpływ na sposób posadowienia projektowanych ciągów komunikacyjnych.

13. Dla osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia wbudowywany materiał winien mieć odpowiednią wilgotność optymalną i wysoki wskaźnik różnorodności. W przypadku zabudowywania materiałów grubo ookruchowych należy je doziarniać materiałami drobno frakcyjnymi.

14. Każda wbudowywana warstwa powinna zostać odebrana w zakresie uzyskania odpowiednich parametrów zagęszczenia przez nadzór geologiczny.

15. Wykonawca robót ziemnych powinien na bieżąco prowadzić kontrolę gruntów podłoża oraz materiału używanego do formowania nasypów, a także kontrolę zagęszczenia zarówno naturalnego podłoża jak i każdej wbudowanej warstwy.

16. Według „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” oraz „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych” GDDKiA – Warszawa 2014 występujące w podłożu utwory gliniaste i nasypane należą do gruntów wysadzinowych – grupa nośności podłoża G 4.

17. Należy wykonać badania nośności podłoża - podłoże pod projektowane ścieżki należy doprowadzić do grupy nośności podłoża G4.

18. Prowadzenie prac ziemnych powinno odbywać się pod nadzorem uprawnionego geologa.

Bezwzględnie wszystkie roboty ziemne wykonywać w okresie suchym.

5.3 Rozwiązania materiałowe

Wszystkie elementy wykończeniowe oraz elementy gotowe (mała architektura) powinny stanowić estetyczną i spójną całość.

- ławki wzdłuż tras:
 - kosze na śmieci:
 - sfojaki, podporki rowerowe:
 - ogrodzenie
- konstrukcja stalowa, siedziska i/lub oparcia - drewniane
 - konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo
 - konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo
 - systemowe ogrodzenie panelowe, materiał stal ocynk malowany proszkowo

5.4 Zasady zakładania łąki kwietnej, rozwiązania materiałowe

Należy zastosować mieszanek nasion roślin wieloletnich, dzięki czemu nie będzie trzeba co roku uzupełniać i dosiewać nasion.

Jako miejsce na łąkę kwietną wybrano teren w obrębie sadu najbardziej wolny od zadrzewień. W wolnej przestrzeni pomiędzy projektowaną ścieżką pieszo-rowerową (odc.1), projektuje się wykonanie Łąki kwietnej o powierzchni ok. 2500.0m². Lokalizacja łąki wg. załącznika graficznego.

Miejsce wyznaczone pod założenie łąki należy zaorać, pozbywając się wcześniejszej roślinności – tak samo

jak przygotowujemy glebę pod trawnik. Istotne jest dokładne zbronowanie lub ręczne rozdrobnienie gleby, w której będą kiełkować nasiona wybranej mieszanki kwiatowej. Po wstępnym przygotowaniu terenu należy zacząć ok. 2 tygodnie, aby teren odchwacić. Chwasty należy usuwać chemicznie lub mechanicznie.

Ziemie można wzbogacić z wierzchu warstwą ziemi ogrodniczej przemieszaną z piaskiem i gliną. Po dokładnym wymieszaniu i zagrabieniu podłoża glebowego można wysiewać nasiona

Zalecanymi terminami siewu jest wczesna wiosna (marzec–maj). Wsianych nasion nie przykrywa się glebą, ale warto je przycisnąć do podłoża za pomocą wału. Pozwoli to nasionom szybciej podciągnąć wodę z podłoża i wykiełkować. Kiełkowanie jest z reguły nierównomierne, spowodowane różnorodnością nasion.

6. ROZWIĄZANIA ZASADY DOSTOSOWANIA OBIEKTU DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowany obszar jest terenem ogólnodostępnym i przeznaczonym dla wszystkich mieszkańców. Obiekt budowlany zaprojektowano z uwzględnieniem potrzeb osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Ścieżki dedykowane dla osób poruszających się na wózkach to wszystkie trasy pieszo-rowerowe w obrębie Sadu.

Nachylenia podłużne tras nie przekraczają 6%. Dostęp dla osób niepełnosprawnych możliwy jest w 6 lokalizacjach:



To dojsia od:

- Al. Wietrznego - jedno podłączenie
- ścieżka wzdłuż linii PKP - dwa połączenia,
- ul .Ogrodowej
- ul. Na Wzgórzach
- ul. Pod Skarpą

Bezpośrednio przy wejściu do Sadu z Al. Wietrznego znajduje się ogólnodostępny parking miejski, gdzie są miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych.

Pozostała część terenu - obszar Pańskiej Góry zaprojektowano bez barier architektonicznych. Pośród ciągów górskich w obrębie Pańskiej Góry, wyznaczono jedną trasę prowadzącą na szczyt Pańskiej Góry o łagodniejszym przebiegu 5-12%. Trasa umożliwi dojazd na szczyt osobom starszym lub niepełnosprawnym poruszającym się na wózku akumulatorowym. Trasa o łagodniejszym nachyleniu terenu ma swój początek od Al. Wietrznego, dalej przebiega następującymi odcinkami: 11 → 9 → 8 → 10 → 7 → 6 → 5 → szczyt Pańskiej Góry

Teren będzie właściwie oznakowany i opisany co ułatwi korzystanie z terenów rekreacyjnych przez osoby niedowidzące. Cały teren jest dostosowany zarówno w kwestii dostępności jak i eksploatacji dla osób niepełnosprawnych.

Obiekty zaprojektowano jako ogólnie i łatwo dostępne, bez barier architektonicznych. Postawiono na prosty i powtarzalny schemat dostarczania informacji. Korzystanie z atrakcji oparte jest na intuicyjnym podejściu, bez konieczności posiadania specjalistycznej wiedzy, przy niewielkim nakładzie wysiłku fizycznego. Uniwersalizm rozwiązań projektowych przejawia się poprzez zwiększenie swobody i samodzielności dla osób z różnego rodzaju niepełnosprawnościami. Osoby niepełnosprawne będą mogły polegać na dostarczanym systemie informacji wzrokowych i dotykowych, bez konieczności udziału / pomocy osób trzecich.

Opis dostępu do terenów inwestycji dla osób z niepełnosprawnościami oraz działania zaprojektowane w ramach niniejszego opracowania:

RODZAJ DZIAŁANIA:	DEDYKOWANE DLA :					
	OSÓB GŁUCHYCH	OSÓB SŁABOSŁYSZĄCYCH	OSÓB NIEWIDOMYCH	OSÓB SŁABOWIDZĄCYCH	OSÓB MAJĄCYCH PROBLEMY Z PORUSZANIEM SIĘ	OSÓB MAJĄCYCH OGRANICZONE MOŻLIWOŚCI POZNAWCZE
1. DOSTĘPNOŚĆ TERENU						
1A. KOMUNIKACJA KOŁOWA						
▪ komunikacja indywidualna;	•	•	•	•	•	•
komunikacja zbiorowa:	•	•	•	•	•	(-)
▪ autobusy miejskie, niskopodłogowe;						
▪ w autobusach wewnętrzne zapowiedzi nazw przystanków (stacji), do których zbliża się pojazd, lub gdzie właśnie się zatrzymać;	(-)	(-)	•	•	(-)	•
1B. PARKINGI - Inwestycja będzie obsługiwana przez 2 istniejące parkingi:						
▪ istniejący parking przy pływalni - najdogodniejszy dostęp od Al. Wietrznego dla terenów Parku Pańskiej Góry;	•	•	•	•	•	•



▪ istniejący parking przy stacji PKP - najdogodniejszy dostęp od Al. Wietrznego dla terenów Parku Pańskiej Góry	•	•	•	•	•	•	•	•
▪ istniejący parking przy ul. T. Kościuszki przy Ogródkach działkowych - dostęp dla terenów Parku Pańskiej Góry;	•	•	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	•
1C. KOMUNIKACJA PIESZA								
Pańska Góra:	•	•	•	•	•	•	•	•
▪ wejście od strony: Al. Wietrznego, ul. Pod Skarpą, ul. Ogrodowej, ul. Na Wzgórzach;								
▪ wejście od strony ul. T. Kościuszki	•	•	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
2A. TABLICE INFORMACYJNE PRZY WEJŚCIACH								
- pozwalające na orientację w przestrzeni	•	•	•	•	•	•	•	•
2B. TABLICE INFORMACYJNE								
- stosowanie jednolitych oznaczeń - PIKTOGRAMÓW:	•	•	(-)	•	(-)	•	(-)	•
▪ przyjęcie i konsekwentne stosowanie jednego typu oznaczeń;								
- przekaz informacji czytelny, zrozumiały i atrakcyjny poprzez zachowanie zasad:	•	•	(-)	•	•	•	•	•
▪ jeśli tło obrazu jest zbyt jasne, napisy mogą być umieszczane np. na czarnym/szarym tle;								
▪ muszą mieć odpowiednią i regulowaną wielkość czcionki;								
▪ muszą być poprawne gramatyczne, zawierać znaki interpunkcyjne, w tym pytajniki, wykrzykniki itp.;								
▪ znaki i napisy powinny znajdować się na poziomie oczu (tj. 1,4 – 1,7 m)								
▪ należy stosować litery o prostym kroju (bez kursywy, podkreśleń, samych wielkich liter).								
▪ aby wyróżnić fragment tekstu można stosować pogrubienie								
▪ nie należy używać czcionek ozdobnych, najlepiej czytelne są czcionki bezszeryfowe;								
▪ napisy powinny być umieszczane na matowym, kontrastowym tle i być dobrze oświetlone,								
▪ wysokość czcionki należy dostosować do odległości z jakiej dany tekst będzie czytany;								
▪ Kontrast musi odpowiadać parametrom $0,83 \leq \frac{li}{li''} \leq 1$	(-)	(-)	•	•	•	•	(-)	(-)
▪ Podstawowe informacje przekazane w formie oznaczeń dotykowych (napisy brailowskie lub oznaczenia wypukłe), umieszczane na wysokości 1,4 – 1,7 m;								
3. ARANŻACJA PRZESTRZENI:								
Ciągi piesze i pieszorowerowe:								
▪ ścieżki łączone pieszorowerowych w obrębie Pańskiej Góry- Sadu, zostały przyjęte odpowiedniej 3.5m szerokości, aby zapewnione było bezpieczne korzystanie dla osób mniej i bardziej aktywnie korzystających ze ścieżek;	•	•	•	•	•	•	•	•
▪ wykończenie powierzchni: stosowanie gładkich, matowych i jednolitych kolorystycznie materiałów, które nie będą powodowały odbłasków i będą antypoślizgowe;	•	•	•	•	•	•	•	•
▪ zaprojektowano nawierzchnie asfaltowe, na fragmentach ścieżek górskich z tłucznia kamiennego								
▪ przestrzeń uporządkowana przez stosowanie uniwersalnych systemów oznaczeń;	•	•	•	•	•	•	•	•
▪ - w obrębie Sadu, nachylenia podłużne ciągów nie	•	•	•	•	•	•	•	•

przekraczające 6% są przeznaczone w szczególności z uwzględnieniem osób o ograniczonej zdolności poruszania się w tym osóbo poruszających się na wózku;						
<div> <div>▪</div> <div>brak stopni na ścieżkach pieszych i pieszo-rowerowych;</div> </div>	(-)	(-)	•	•	•	•
4. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY <div> <div>-</div> <div>ławki, kosze, stojaki, pochwyty rowerowe</div> </div> <div> <div>▪</div> <div>wykonane z trwałych materiałów, nienagrzewających się, pozbawione ostrych krawędzi;</div> </div>	•	•	•	•	•	•
5. OŚWIETLENIE TERENU <div> <div>▪</div> <div>działanie oprawiające i wydłużające bezpieczny okres użytkowania dla wszystkich użytkowników;</div> </div>	•	•	•	•	•	•
6. MONITORING <div> <div>▪</div> <div>działanie poprawiające i wydłużające bezpieczny okres użytkowania dla wszystkich użytkowników;</div> </div>	•	•	•	•	•	•

7. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNGO

W ramach inwestycji projektuje się:

- instalację elektroenergetyczną - oświetlenia zewnętrznego - Szczegółowe rozwiązania techniczne - tom II część 3

W zakresie instalacji oświetleniowej - projektuje się oprawy parkowe, energooszczędne typu LED, z możliwością sterowania natężeniem oświetlenia.

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach natężenie oświetlenie w godz. 22⁰⁰..23⁰⁰ będzie osłabiane do 70%, a po 23⁰⁰ wyłączone. Zgodnie z ww. decyzją temperatura barwowa źródła światła została zaprojektowana jako ciepła Tk = 3000K .

Oprawy wyposażone będą w okablowane gniazdo NEMA 5/7 pin w standardzie ANSI C136.41. Ich odporność na uderzenia wynosi IK8-10. Zasilacz diod LED zabudowany w oprawie będzie umożliwiał sterowanie sygnałem cyfrowym DALI lub analogowym 0-10V (1-10V).

Lampy oświetleniowe projektuje się :

- wzdułuż wszystkich tras pieszych i pieszorowerowych

- instalację teletechniczną - Szczegółowe rozwiązania techniczne - tom II część 4

W ramach zaprojektowanej instalacji dozоровей cały teren obejmuje się monitoringiem, który poprzez przyłącz teletechniczny wpina się do sieci miejskiego monitoringu.

Kamery montuje się na słupach oświetleniowych:

- wzdułuż wszystkich tras pieszych i pieszorowerowych

Projektowana instalacja dozоровой obejmuje swym zasięgiem obszar wszystkich tras. Projektuje się kamery zewnętrzne, obrotowe z autofocusem IP. Parametry techniczne kamer umożliwiając całodobowy monitoring terenu.

Dla inwestycji przyjmuje się kamerę typu: **KAMERA IP PTZ DS-2DE7230IW-AE 1080p** - szybkoobrotowa lub innego producenta o równoważnych parametrach technicznych.

Podstawowe parametry w zakresie instalacji elektroenergetycznej i teletechnicznej - zgodność z postanowieniami zawartymi w decyzji środowiskowej.

8. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Inwestycja będzie funkcjonowała w oparciu o przyłącz do sieci energetycznej i teletechnicznej. Sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych został szczegółowo opisany w projektach branżowych

Dla inwestycji pozyskano warunki techniczne przyłączenia do sieci:

- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez Tauron Dystrybucja SA, pismo znak: WP/047237/2020/O06R03 z dnia 17 czerwca 2020r.



2. Warunki przyłączenia do sieci teletechnicznej wydane przez Beskid Media, pismo znak: BM/DT/2020/12/0363/BC z dnia 17 grudnia 2020r.

Projekty przyłączy są poza niniejszą dokumentacją i będą przedmiotem odrębnej dokumentacji.

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie projektuje się żadnych obiektów kubaturowych, brak instalacji zużywających energię. Nie sporządza się charakterystyki energetycznej dla obiektu budowlanego.

10. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU

BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

10.1 ODDZIAŁYWANIE W FAZIE REALIZACJI

Oddziaływanie na klimat akustyczny środowiska

Podczas prowadzenia prac budowy tras pieszych i pieszorowerowych może występować wzrost poziomu emisji hałasu do środowiska. Hałas związany będzie głównie z wykorzystaniem różnego rodzaju maszyn budowlanych i środków transportu będących źródłami punktowymi i liniowymi emisji hałasu do środowiska. Uciążliwość ta będzie jednak nieciągła, a zmiany klimatu akustycznego ograniczą się do okresu prowadzenia prac budowlanych.

Okresowo emisja hałasu podczas prac budowlanych może osiągać znaczny poziom, niemniej jednak poprzez odpowiednią organizację prac możliwe jest znaczne ograniczenie tej uciążliwości. W celu zmniejszenia uciążliwości akustycznych należy unikać pracy maszyn budowlanych na tzw. „biegu jałowym”, oraz ograniczyć wykonywanie prac budowlanych z użyciem ciężkiego sprzętu wyłącznie do pory dnia.

Dla zmniejszenia uciążliwości hałasu pracującego sprzętu budowlanego proponuje się:

- prowadzić prace budowlane w cyklu od 6:00 do 22:00 z wyłączeniem godzin nocnych, przy pomocy sprawnych maszyn,
- opracować plan robót przygotowawczych minimalizujący przejazdy sprzętu budowlanego i środków transportu przez tereny podlegające ochronie akustycznej.

Hałas emitowany podczas prac budowlanych będzie krótkotrwały o zasięgu lokalnym. Realizacja inwestycji z uwagi na przyjęte rozwiązania konstrukcyjne, zajmie stosunkowo mało czasu.

Oddziaływanie na grunt, wody podziemne i powierzchniowe

W fazie realizacji inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne. Ewentualne zagrożenia wód podziemnych i powierzchniowych mogą wynikać z awarii pojazdów dostarczających materiały budowlane na przedmiotowy teren oraz w wyniku awarii sprzętu budowlanego.

Do głównych zagrożeń wód zaliczyć można:

- rozlanie paliwa z samochodów transportowych oraz maszyn;
- uszkodzenie przewodów pneumatycznych w maszynach budowlanych;
- mechaniczne uszkodzenie akumulatora;

Do wód podziemnych i powierzchniowych potencjalnie trafić może również woda zanieczyszczona, pochodząca z mycia i sprzątania terenu budowy. Może ona zawierać w szczególności pyły z materiałów budowlanych. Na terenie inwestycji powinien znajdować się pojemnik z materiałem sorpcyjnym (diatomit) umożliwiający likwidację ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych podczas prac budowlanych.

W związku z powyższym w celu zabezpieczenia środowiska gruntowo – wodnego przed ewentualnym zanieczyszczeniem należy:

- zwrócić szczególną uwagę na stosowanie wyłącznie sprawnych maszyn budowlanych oraz środków transportu;
- nie wykonywać na terenie budowy żadnych prac naprawczych sprzętu budowlanego polegających np. na wymianie oleju w trakcie realizacji przedsięwzięcia;
- zorganizować odpowiednio zaplecze budowlane, tak aby przechowywane materiały budowlane oraz powstające odpady nie stanowiły zagrożenia dla środowiska;

W przypadku zanieczyszczenia gruntu w trakcie wykonywanych prac budowlanych, Inwestor jest zobowiązany do przeprowadzenia rekultywacji skażonego terenu. Odpowiednio zorganizowane zaplecze budowlane oraz stosowanie wyłącznie sprawnego sprzętu budowlanego ograniczy niebezpieczeństwo zanieczyszczenia wód lub gruntu do minimum.

Woda na cele socjalno-bytowe oraz budowlane w trakcie realizacji inwestycji dostarczana będzie z zewnątrz za pomocą np. beczkowozów. Ścieki bytowe ujmowane będą poprzez wyposażenie placu budowy w przenośne toalety typu Toi-Toi.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Główne źródło emisji zanieczyszczeń gazowych wprowadzanych do powietrza będzie stanowił ruch samochodów ciężarowych oraz maszyn budowlanych (emisja spalin). Ponadto potencjalne źródło emisji pyłu stanowią będą składowane materiały sytkie oraz prowadzone prace ziemne.

Oddziaływanie przedsięwzięcia w fazie realizacji na stan powietrza atmosferycznego można określić jako lokalne, nieciągłe o niewielkim natężeniu (ustające z chwilą zakończenia prac). W celu zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń do środowiska należy unikać pracy maszyn budowlanych na tzw. „biegu jałowym” oraz zabezpieczyć składowane materiały sytkie przed nadmiernym pyleniem (np. przez przykrywanie).

Wytwarzanie odpadów

Etap realizacji przedsięwzięcia będzie związany również z wytwarzaniem odpadów. Wytwarzane odpady będą należały do:

- grupy 15 – odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach,

- grupy 17 – odpady z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,

- grupy 20 – odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Wytwórcą odpadów będzie wykonawca robót budowlanych, na którym będzie spoczywał obowiązek prowadzenia właściwej gospodarki odpadami.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych należy wyznaczyć i odpowiednio przystosować miejsce gromadzenia i czasowego magazynowania powstających w trakcie budowy odpadów. Wszystkie wytworzone na etapie realizacji odpady zostaną odebrane przed wyspecjalizowane firmy w zakresie unieszkodliwiania/przetwarzania odpadów i odpowiednio zagospodarowane.

Wpływ na zdrowie ludzi

Uciążliwości związane z realizacją planowanej inwestycji będą typowymi uciążliwościami dla etapu budowy, związanymi z pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Oddziaływanie planowanej inwestycji na środowisko w trakcie realizacji można określić jako chwilowe (ograniczone do czasu pracy maszyn budowlanych i ruchu samochodów dostarczających materiały budowlane), nieciągłe o niewielkim natężeniu i zasięgu, skoncentrowane na terenie własności Inwestora. Praca sprzętu budowlanego zostanie ograniczona wyłącznie do pory dnia. Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że realizacja planowanej inwestycji nie będzie mieć wpływu na zdrowie ludzi.

10.2 ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W FAZIE EKSPLOATACJI

Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe

W fazie prawidłowej eksploatacji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne.

Jakość wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych zawierają różnego rodzaju zanieczyszczenia. W związku z tym że projektuje się łącznie ciągi komunikacyjne piesze i rowerowe, będą to co do zasady wody opadowe czyste.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Obszary wrażliwe pod kątem ochroną akustycznej to tereny mieszkalne, graniczące z terenem Sadu od strony północnej. Najbliższe zabudowania znajdują się w odległości ok. 27m od projektowanych ciągów pieszojezdnich.

Planowana inwestycja będzie powodować emisję hałasu akustycznego tylko w porze dnia i będzie to hałas towarzyszący ruchowi pieszemu i rowerowemu.

W obrębie Parku Miejskiego Pańska Góra, na początkowym odcinku Al. Wietrznego do terenów ZWIK przewiduje się możliwość okazjonalnego przejazdu pojazdu technicznego.

W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego

Wpływ inwestycji na stan jakości powietrza atmosferycznego będzie neutralny.

W zakresie wytwarzania odpadów

Rozwiązania w zakresie wytwarzania odpadów, które mają ograniczać negatywny wpływ na środowisko polegać będą przede wszystkim na wyznaczeniu na terenie kompleksu miejsc magazynowania odpadów w kosze na śmieci.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przedmiotowe przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane do przedsięwzięć: mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym uzyskano Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, pismo znak OO.420.2.44.2018.TP z 19 sierpnia 2019r. wydane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

WYTYCZNE DLA FAZY REALIZACJI I EKSPLOATACJI INWESTYCJI wymienione w ww. decyzji:

1. Należy stosować wyłącznie sprzęt budowlany w pełni sprawny technicznie, ze szczególnymi układami: paliwowymi, hydraulicznymi oraz innych płynów eksploatacyjnych.
2. Stare drzew owocowe z próchnowiskami oraz ewentualnie inne drzewa (nieowocowe) z dziuplami, próchnowiskami należy wyciąć pod nadzorem przyrodniczym. Kłody ściętych drzew należy zbadać pod kątem występowania chronionych gatunków owadów np. pachnica dębowa. W przypadku odnalezienia osobników należących do chronionych gatunków owadów kłody należy zabezpieczyć a ewentualne larwy w części odziomkowej przenieść do pnia i całość, z zachowaniem należytej ostrożności przenieść na skraj lasu. Kłody należy pozostawić do ich naturalnego rozkładu lub minimum 5 lat.
3. Oświetlenie ścieżek w całym kompleksie rekreacyjno- parkowym należy zaprojektować tak, aby była możliwość automatycznego zmniejszania natężenia światła i jego wyłączenia. od 22.00 - do 23.00 natężenia światła powinno spadać do co najmniej 70%. Po godzinie 23.00 światła powinny być wyłączone. Należy stosować lampy sodowe lub diodowe dające tzw. ciepłe widmo świetlne, z obudową ograniczającą rozpraszanie światła, ograniczające wabienie owadów.
4. Wycinkę drzew i krzewów należy wykonać poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 15 września. Przed wycinką większe okazy drzew należy również poddać oglądowi przez specjalistę chiropterologa pod kątem występowania nietoperzy . W przypadku stwierdzenia kryjówek wykorzystywanych przez nietoperze dalsze działania należy uzgodnić z ww. specjalistą.
5. W obrębie terenu sadu jabłoniowego należy dokonać wycinki drzew nieowocowych oraz drzew owocowych kolidujących z przebiegiem ścieżki lub mających niską ocenę stanu fitosanitarnego. Drzewa stabilne, żywozne, bz dużej ilości posuszu oraz widocznych objawów chorobowych należy pozostawić. W wolnych miejscach należy dosadzić gatunki drzew miodo- i owocodających.
6. W przypadku prowadzenia prac w bezpośrednim otoczeniu należy wykonać osłony przypniowe wykonane w formie deskowania lub osłon z maty siomianej lub juty o wysokości: od poziomu gruntu do 150cm. Osłona powinna obejmować szczególnie dookoła pień.
7. Zabrania się składowania pod drzewami (na powierzchni wyznaczonej rzutem korony) materiałów chemicznych, budowlanych oraz parkownia w tych miejscach ciężkiego sprzętu budowlanego.
8. Prace w obrębie korzeni szkieletowych drzew należy wykonywać ręcznie. Korzenie usuwać ostrą siekierą lub piłą. Niedopuszczalne jest rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych.
9. Należy rozstawić na terenie Pańskiej Góry budki dla ptaków, nietoperzy, wiewiórek oraz schronienia dla jeży, jako siedliska zastępcze w następującej liczbie sztuk: budki dla ptaków typ A- 16szt., budki dla ptaków typ B - 16 szt., budki lęgowe typu E - 3 szt., szkrzynki dla nietoperzy typu Issel - 6 szt., budki dla wiewiórek - 6szt. , schronienia dla jeży 6- szt. Sposób zawieszania i rozmieszczenia budek należy skonsultować z osobami z nadzoru przyrodniczego.
10. Prace związane z korytowaniem ścieżek w związku z realizacją podbudowy i nawierzchni asfaltowej oraz prowadzeniem wykopów pod elementy oświetlenia, ławki itp., należy ograniczyć do niezbędnego minimum , mając na uwadze konieczność maksymalnej ochrony systemów korzeniowych drzew . Należy zostawić bez utwardzenia ścieżkę w obrębie kopuły szczytowej wzgórza, na odcinku 410m, aby zminimalizować możliwość uszkodzenia systemów korzeniowych rosnących w otoczeniu drzew o rozmiarach okółopomnikowych. Należy również zrezygnować z głębokiego korytowania i stabilizowania nawierzchni asfaltem w obrębie terenów (na odcinkach), gdzie proektowane ścieżki przebiegają bezpośrednio w zasięgu korzeni 1 rzędu dojrzałych drzew (okazów o pierśnicy powyżej 90cm). W takich miejscach stosować należy jako nawierzchnię mineralno- żywiczną wodoprzepuszczalną mieszankę kruszyw mineralnych i bezrozpuszczalnikowej żywicy epoksydowej.
11. W związku z koniecznością zachowania naturalnego charakteru przestrzeni parkowo - rekreacyjnej i jej powiązań przyrodniczych z terenami sąsiednimi zakazuje się możliwości grodzenia inwestycji na etapie jej eksploatacji.
12. Prace objęte przedsięwzięciem powinny być prowadzone pod nadzorem przyrodniczym. Nadzór powinien obejmować swym zakresem ochronę drzew i innych gatunków podlegających ochronie, w szczególności: nietoperzy, ptaków, płazów, saproksylicznych owadów oraz inne działania szczegółowe wskazane w niniejszej decyzji.
13. W celu zmniejszenia uciążliwości hałasu powstającego w trakcie realizacji przedsięwzięcia, na wszystkich etapach planowanego przedsięwzięcia prace budowlano- montażowe w otoczeniu terenów i budynków chronionych akustycznie, prowadzonych z wykorzystaniem maszyn generujących nadmierny hałas, należy prowadzić w porze dziennej, w godzinach 6.00-22.00.

14. Teren rekreacyjny należy wyposażyć w kontenerowe toalety typu TOI-TOI i zapewnić ich serwisowanie (w tym regularny wywóz ścieków) przez wyspecjalizowaną firmę posiadającą stosowne zezwolenia.

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ OBIEKTU BUDOWLANEGO

11.1 informacje o powierzchni, wysokości i liczbie kondygnacji

Przedmiotem projektu jest obiekt budowlany inny niż budynek, który służy celom użyteczności publicznej.

To teren rekreacyjny składający się z zalewu wodnego, pomostu, placu zabaw oraz ścieżek pieszych i rowerowych.

Projekt w ramach realizacji inwestycji celu publicznego pn.: "Pańska Góra - kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej " w miejscowości Andrychów.

PARAMETRY CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO:

powierzchnia terenu Sadu i Parku Miejskiego Pańska Góra **ok. 40ha**
Długość ścieżek pieszych i rowerowych: **4084,96m**

Parametry ciągu pieszo rowerowego w Sadzie:

Długość tras	2340.78m
- ciągi pieszo rowerowe w Sadzie	
- dościa od: ul. Na Wzgórzach, Ogrodowa, Pod Skarpą, ścieżki wzdłuż PKP	
Szerokość użytkowa jezdni	3,5-5m
Nachylenie poprzeczne	2%
Kolorystyka nawierzchni	szary
Rodzaj nawierzchni	beton asfaltowy

Parametry ścieżek górskich:

Długość trasy	1592.43m
Szerokość użytkowa	2,0m
Nachylenie poprzeczne	2%
Kolorystyka nawierzchni	szary
Rodzaj nawierzchni	Beton asfaltowy

Parametry fragmentu Al. Wietrznego:

Długość trasy	151,75m
Szerokość użytkowa	3,0m
Nachylenie poprzeczne	2%
Kolorystyka nawierzchni	szary
Rodzaj nawierzchni	Beton asfaltowy

11.2 charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo, zagrożenia wynikające z procesów technologicznych

Na terenie inwestycji nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo.

11.3 informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń;

Przedmiotem projektu jest obiekt budowlany inny niż budynek, który służy celom użyteczności publicznej. Na całym obszarze inwestycji będzie mogło przebywać ponad 50 osób.

11.4 informacje o przewidywanej gęstości obciążenia ogniowego; Nie dotyczy.

11.5 o ocenę zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych; Nie dotyczy.

11.6 informacje o klasie odporności pożarowej oraz klasie odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych;

Nie określa się.

11.7 informacje o podziale na strefy pożarowe oraz strefy dymowe

Cały obiekt stanowi jedną strefę pożarową o pow. ok. 40ha.

11.8 informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiednich;

Sąsiedztwo:

- po stronie zachodniej teren ogranicza linia kolejowa relacji Bielsko-Biała Kalwaria Zebrzydowska
- od strony wschodniej teren sąsiaduje z ogródkami działkowymi
- po stronie północnej Sadu, znajduje się osiedle domów jednorodzinnych, najbliższa zabudowa znajduje się w odległości ok. 27m od projektowanych ciągów pieszo-rowerowych;
- od strony południowej Park Miejski ogranicza ul. Kościuszki, Al. Wietrznego oraz rozproszona zabudowa jednorodzinna wzdłuż ul. Pięknej oraz obiekt sportowy - boisko i korty tenisowe;
- po stronie północnej inwestycji przebiega potok z zadrzewioną skarpą, dalej droga gminna - ul. Kościuszki;

11.9 informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób;

Teren inwestycji jest ogólnodostępna przestrzeń rekreacyjno-wypoczynkową. Nie jest grodzony i zamykany. Jest oświetlony i monitorowany wizyjnie. Monitoring połączony z systemem miejskim.

W ramach inwestycji projektuje się ścieżki piesze i pieszorowerowe, które umożliwiają bezpieczną ewakuację. Z obszaru inwestycji jest 9 wyjść do istniejących układów komunikacyjnych.

- Al. Wietrznego - dwa wyjścia
- ścieżką wzdłuż terenów PKP - dwa wyjścia
- ul. Ogrodową
- ul. Na Wzgórzach
- ul. Pod Skarpą
- ul. T. Kościuszki
- os. Biadasów

13.13 informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego i terenu do prowadzenia działań ratowniczo - gaśniczych, a w szczególności informacje o drogach pożarowych, zaopatrzeniu w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru oraz o sprzęcie służącym do tych działań.

Droga pożarowa

Zgodnie z § 12. 1 pkt. 6 *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych*

Przedmiotowa inwestycja jest obiektem liniowym nie wymaga zapewnienia drogi pożarowej.

Dostęp dla jednostek straży jest zapewniony od strony ul. Kościuszki oraz Al. Wietrznego, przebiegające po stronie południowej. Na Al. Wietrznego projektuje się dwa wyjścia z projektowanego obiektu, jedno z Sadu, drugie z Parku Miejskiego. Z obszaru inwestycji projektuje się jedno połączenie na ul. Kościuszki.

Ponadto z terenu Sadu zaprojektowano dwa wyjścia na ścieżkę wzdłuż linii kolejowej i 3 wyjścia w kierunku os. Jana Pawła II. Ścieżka wzdłuż kolei ogranicza inwestycję od strony zachodniej, jej szerokość wynosi ok. 2.2m. Wyjścia w kierunku osiedla nawiązują do istniejącego układu komunikacyjnego ulic: Ogrodowej, Na Wzgórzach oraz Pod Skarpą, które są ulicami zakończonymi placami manewrowymi o wymiarze 14x17m.

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Zgodnie z § 5. 1 pkt. 3 *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych*

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga wyposażenia w wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Inwestycja posiada dostęp do 3 hydrantów dn 80 znajdujących się w odległości 27-30m od terenu inwestycji, przy ulicach: Ogrodowej, Na Wzgórzach oraz Pod Skarpą oraz jeden na Al. Wietrznego.

opracowanie :
mgr inż. arch. Kinga Nowak-Mazur
upr.nr MPOIA / 008/ 2010

INFORMACJA BIOZ

- 1) nazwa zamierzenia budowlanego:

PROJEKT BUDOWY CIAGÓW PIESZOROWEROWYCH, PRZEBUDOWY I BUDOWY ŚCIEŻEK PIESZYCH, REMONTU FRAGMENTU CIAGU NR -11 AL. WIETRZNEGO W km 0+000.00-0+151.75 WRAZ Z TOWARZYSZĄCYMI:
- MAŁĄ ARCHITEKTURĄ: ŁAWKAMI WOLNOSTOJĄCYMI, STOJAKAMI NA ROWERY I KOSZAMI NA ŚMIECI
- INSTALACJĄ OŚWIETLENIOWĄ I MONITORINGIEM
- BUDOWĄ 4 PRZEPUSTÓW DROGOWYCH NAD ROWEM MELIORACYJNYM I PRZEBUDOWĄ FRAGMENTU ROWU Z WLOTAMI I WYLOTAMI W RAMACH PRZEDSIĘWZIĘCIA:
"PAŃSKA GÓRA KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI REKREACYJNEJ I PARKOWEJ W ANDRYCHOWIE"

- 2) adres inwestycji:

34-120 Andrychów, gm. Andrychów, powiat wadowicki jednostka ewid. 121801_4 Andrychów - Miasto, obręb 0001 Andrychów Miasto dz. nr 839/2, 839/3, 839/4, 842/69, 842/70, 848/5, 848/11, 848/18, 848/24, 848/25, 848/26, 848/27, 849/82, 849/83, 849/178, 849/193, 849/194, 849/195, 849/196, 849/197, 849/198, 849/199, 849/200, 851/10, 1862/3, 1862/4, 1957/1, 1957/2, 1957/3, 1958, 1959, 1904/9

- 3) nazwa i adres inwestora:

GMINA ANDRYCHÓW, 34-120 Andrychów , ul. Rynek 15

- 4) imię i nazwisko, adres projektanta sporządzającego informację.

**NOMA ARCHITEKCI Kinga Nowak-Mazur
30-438 Kraków, ul. Borkowska 29 E /3**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- 1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;
Całość zamierzenia budowlanego dotyczy realizacji inwestycji celu publicznego pn.:
"Pańska Góra - kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej" w ramach, której projektuje się ścieżki piesze i pieszorowerowe na terenie Parku Miejskiego Pańska Góra oraz teren Sadu zlokalizowany u podnóża Pańskiej Góry.

- roboty przygotowawcze, w tym m.in.: wycinka zieleni wysokiej i zakrzaceń kolidujących z inwestycją;
- rozbiórka ogrodzenia przy granicy z terenem ogródków działkowych;
- budowa ścieżek pieszych i pieszorowerowych na terenie Sadu;
- budowa ścieżek pieszych na terenie parku miejskiego Pańska Góra;
- budowa 4 przepustów drogowych na istniejącym rowie melioracyjnym wraz z lokalnym utwardzeniem rowu;
- budowa systemu powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych wzdłuż projektowanych ciągów komunikacyjnych;
- budowa instalacji oświetlenia zewnętrznego ciągów komunikacyjnych
- budowa instalacji dozorowej (monitoringu) wzdłuż ciągów komunikacyjnych
- montaż obiektów małej architektury: ławki, stojaki rowerowe, kosze na śmieci, podpórki dla rowerzystów;
- budowa nowego ogrodzenia wraz z bramami wejściowymi wzdłuż granicy z ogródkami działkowymi;
- urządzenie terenu łąki kwietnej na terenie Sadu;
- realizacja nasadzeń zieleni wysokiej kompensacyjnej, humusowanie i obsiew mieszkankami traw ;
- oznakowanie tablicami terenu (informacyjne, regulamin etc.)

Wszystkie wymienione prace budowlane stanowią integralną całość ww. projektu. W ramach realizacji projektu wykonywane będą prace:

- roboty ziemne, drogowe, ukształtowania terenu

- 2) wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Teren inwestycji jest niezabudowany.

Prace na terenie leśnym oraz bardzo mocno zadrzewionym.

Roboty budowlane na terenie Parku Miejskiego Pańska Góra prowadzone będą w bezpośrednim sąsiedztwie terenów narażonych na przemieszczanie mas ziemnych.

- 3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

a. zieleni wysoka

b. infrastruktura podziemna tj:

- wodociąg do zbiornika wodnego na Pańskiej Górze oraz jego zasilanie;
- wodociąg wzdłuż Al. Wietrznego
- wodociąg wzdłuż terenów kolejowych
- trasy kablowe elektroenergetyczne wzdłuż Al. Wietrznego do terenów ZWiK
- elektroenergetyczna linia napowietrzna przy starcie trasy przy Al. Wietrznego
- trasy kanalizacji sanitarnej / deszczowej w zachodniej części Sadu, wzdłuż terenów PKP

Z racji na bardzo obszerne powierzchnioowo terenu nie wyklucza się możliwości istnienia innej podziemnej infrastruktury technicznej . Prace ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością.

- c. roboty budowlane prowadzone w sąsiedztwie terenów wyznaczone jako osuwiska nieaktywne oraz okresowo aktywne

- 4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

ad. a

- zieleni wysoka :

W fazie przygotowawczej należy zwrócić szczególną ostrożność podczas prac związanych z wycinką i karczowaniem zieleni. Występuje możliwość przygniecenia ścinanymi drzewami. Ponadto występują zagrożenia związane z pracą ciężkim zmechanizowanym sprzętem.

W fazie realizacji ścieżek tj. korytowanie, kształtowanie podbudowy i terenu przyległego należy zastosować się do wszystkich zaleceń wynikających z decyzji środowiskowej - pkt. 10 niniejszego opisu

ad. b

- występująca infrastruktura podziemna

Należy zwrócić szczególną ostrożność przy pracach ziemnych.

PONADTO W PRACACH NA TERENACH LEŚNYCH I ZADRZEWIONYCH PRZEDSIĘWZIĄĆ WSZYSTKIE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM POŻAROWYM, ZWŁASZCZE W TRAKCIE PROWADZENIA PRAC W OKRESACH LETNICH I SUCHYCH.

ad. c

-tereny sąsiadujące : osuwiska nieaktywne oraz okresowo aktywne

Wnioski i zalecenia wynikające z opinii geotechnicznej, dokumentacji badań podłoża gruntowego oraz geotechnicznych warunków posadowienia.

1. W podłożu występuje gleba, nasypy niekontrolowane, utwory spoiste, syplkie, zwietrzliny piaszczystych, łupków i wapieni oraz utwory fliszowe – piaszczyste i łupki.
2. Zaleganie rozpoznanych gruntów przedstawiono na profilach geotechnicznych wierceń załącznik 3, a parametry i właściwości gruntów z podziałem na warstwy geotechniczne omówiono w rozdziale 2.4.
3. W obrębie utworów żwirowych nawiercono zwierciadło wody na głębokości około 1,8 m. W utworach spoistych nawiercono sączenia wody o różnej intensywności od 0,7 do 1,9 m p.p.t. Ilość i obfitość sąceń będzie się zmieniać w zależności od zaistniałych warunków hydrometeorologicznych. W obrębie utworów spoistych w okresach mokrych mogą pojawiać się nowe sączenia wody i być intensywne.
4. Zasilanie wód odbywa się drogą bezpośredniej infiltracji wód opadowych, roztopowych. Wiercenia prowadzone były w okresie suchym, bezdeszczowym, a w związku z tym w okresach intensywnych opadów, czy też wiosennych roztopów mogą pojawiać się nowe sączenia i być bardzo intensywne.
5. Podłoże stanowią grunty spoiste, są to grunty wrażliwe na działanie wód.
6. Okresowo (opady, susza) w przypowierzchniowej części stan konsystencji gruntów spoistych może ulegać zmianom.
7. Inwestycja projektowana jest przez tereny o znacznych spadkach. Roboty ziemne na tych obszarach należy prowadzić w okresach bezdeszczowych, ponieważ zawodnienie wykopów i gruntów występujących w podłożu doprowadzi do powstania przemieszczeń mas ziemnych. Wykopy najlepiej wykonywać w kierunku prostopadłym do linii spadku terenu. Należy je wykonywać krótkimi odcinkami z jednoczesnym zasypywaniem i odpowiednim zagęszczeniem, aby nie pozostawiały otwarte na dłuższy okres czasu.
8. Zwraca się uwagę na właściwe prowadzenie prac wykopowych w pobliżu i w obrębie rejonów wysokich skarp w sposób zapobiegający sztucznemu naruszeniu stateczności zbocza. Nie należy dopuszczać do zalewania wykopów wodami opadowymi lub gruntowymi. W okresach opadów wykopów należy chronić przed wpływem wód opadowych, podziemnych oraz sąceń wód gruntowych.
10. Planując głębsze wykopy, należy ściany wykopów zabezpieczyć, tak aby zapewnić stabilność ich ścian, poprzez szalowanie lub ukształtowanie ścian pod odpowiednim nachyleniem oraz odciąża od możliwości dopływu wód.
11. Występujące w podłożu grunty spoiste mają właściwości tiksotropowe, są podatne na zmiany wilgotności i łatwo ulegają uplastycznieniu w związku z powyższym przy prowadzeniu prac ziemnych zaleca się ograniczenie stosowania technologii wibrowania w robotach związanych z posadowieniem obiektu, ze względu na możliwość wystąpienia zjawiska tiksotropii.
12. Teren wykonanych prac jest częściowo zabudowany, w związku z tym przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych - wykopów należy dokonać szczegółowej inwentaryzacji uzbrojenia podziemnego i innych obiektów podziemnych, które mogą mieć wpływ na sposób posadowienia projektowanych ciągów komunikacyjnych.
13. Dla osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia wbudowywany materiał winien mieć odpowiednią wilgotność optymalną i wysoki wskaźnik różnoziarnistości. W przypadku zabudowywania materiałów grubo okruchowych należy je doziarniać materiałami drobno frakcyjnymi.
14. Każda wbudowywana warstwa powinna zostać odebrana w zakresie uzyskania odpowiednich parametrów zagęszczenia przez nadzór geologiczny.
15. Wykonawca robót ziemnych powinien na bieżąco prowadzić kontrolę gruntów podłoża oraz materiału używanego do formowania nasypów, a także kontrolę zagęszczenia zarówno naturalnego podłoża jak i każdej wbudowanej warstwy.
16. Według „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” oraz „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych” GDDKiA – Warszawa 2014 występujące w podłożu utwory gliniaste i nasypane należy do gruntów wysadzinyowych – grupa nośności podłoża G4 .
17. Należy wykonać badania nośności podłoża - podłoże pod projektowane tereny utwardzone należy doprowadzić do grupy nośności podłoża G1 .
18. Prowadzenie prac ziemnych powinno odbywać się pod nadzorem uprawnionego geologa.

wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

Przed wykonywaniem pracownicy powinni się zapoznać z z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlanych Dz. U. nr 47 poz 401. Przeszkolenie potwierdzić stosownym wpisem.

6) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na budowie przewidzieć lokalizację środków pierwszej pomocy i przeszkolić pracowników ze sposobów jej udzielania. W widocznym miejscu należy umieścić dane teleadresowe punktu lekarskiego, straży pożarnej i policji. Przed rozpoczęciem prac prowadzić instruktaż pracowników w szczególności do realizacji robót niebezpiecznych. Wyposażyć pracowników w osobiste środki ochronne jak kask, rękawice, pasy asekuracyjne, liny zabezpieczające, obuwie ochronne, odzież roboczą ochronną, maski i okulary i egzekwować ich stosowanie adekwatnie do wykonywanej pracy. Określić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi i wyznaczyć w tym celu przeszkolone osoby. Oznaczyć drogę ewakuacyjną za pomocą tablic informacyjnych oraz na planie zagospodarowania budowy. Rozmieszczyć tablice ostrzegawcze.

Teren pracy sprzętu oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Wykonać plan robót ziemnych będący częścią planu organizacji budowy uwzględniający etapy poszczególnych przejść koparki, kierunków kopania, dróg dojazdowych i wyjazdowych oraz sposobu zabezpieczenia terenu przed wodą opadową.

Niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych zasypać wykopy. Sprzęt zmechanizowany używany do robót budowlanych i transportu materiałów powinien być sprawny, posiadać aktualne badania techniczne oraz być obsługiwany przez osoby do tego uprawnione.

Bezwzględnie wszystkie roboty ziemne wykonywać w okresie suchym.

W trakcie prac niezbędny jest nadzór geotechniczny. W przypadku stwierdzenia niezgodności w budowie podłoża.

W przypadku stwierdzenia niezgodności z mapą do celów projektowych oraz przyjętymi w projekcie rządymy terenu należy bezzwłocznie zawiadomić projektanta.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację bioz sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych. Podczas prowadzenia robót budowlanych należy stosować się do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych Dz.U.nr 47 poz 401.

opracowanie:
mgr inż. arch. Kinga Nowak-Mazur