

1. Strona tytułowa

Nazwa element projektu budowlanego		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
Nazwa zamierzenia budowlanego		
BUDOWA PARKINGU I DROGI DOJAZDOWEJ		
Adres obiektu budowlanego		
Ul. Zachodnia 5, 62-080 Tarnowo Podgórne		
Kategoria obiektu budowlanego		
XXII (parkingi), XXV (drogi),		
Identyfikatory działek ewidencyjnych		
Województwo: WIELKOPOLSKIE Powiat: POZNAŃSKI Jednostka ewidencyjna (identyfikator): Tarnowo Podgórne (302117_2) Obręb (identyfikator): Tarnowo Podgórne (0016) Numer arkusza: 1 Działka o numerze ewidencyjnym: cz. 76/7, cz. 76/8, cz. 76/9, 80/20, cz. 80/22, 80/30, 80/31, 80/32, 80/33, cz. 80/35		
Nazwa i adres inwestora		
TARNOWSKIE TERMY Sp. z o.o. Ul. Nowa 54, 62-080 Tarnowo Podgórne		
Nazwa i adres jednostki projektowania		
APA ARCHES Sp. z o.o. Sp.K. Ul. Jawornicka 8/229, 61-161 Poznań		
Imię i nazwisko projektanta / sprawdzającego	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Jarosław Dzierżyński	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej - nr upr. 7131/88/P/2000	
Projektant sprawdzający branży architektonicznej mgr inż. arch. Krzysztof Grętkiewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej - nr upr. 7131/35/P/2003	
Projektant branży drogowej mgr inż. Iwona Bukowska	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń - nr upr. KUP/0044/PBD/20	

Data opracowania: 12 września 2025 r.

Egz. Nr 1

2. Spis zawartości

1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości	2
3.	Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu architektoniczno - budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	5
4.	Opis projektu architektoniczno - budowlanego	6
4.1.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	6
4.1.1.	Rodzaj obiektu budowlanego	6
4.1.2.	Kategoria obiektu budowlanego	6
4.2.	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	6
4.2.1.	Sposób użytkowania	6
4.2.2.	Program użytkowy obiektu budowlanego	6
4.3.	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, sposób jego dostosowania do warunków wynikających z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu	6
4.3.1.	Układ przestrzenny i forma architektoniczna	6
4.3.2.	Konstrukcja projektowanych nawierzchni utwardzonych	6
4.3.2.1.	Konstrukcja jezdni	6
4.3.2.2.	Konstrukcja miejsc postojowych	6
4.3.2.3.	Konstrukcja chodników	7
4.3.2.4.	Elementy ulic	7
4.3.3.	Sposób dostosowania do warunków wynikających z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	7
4.3.4.	Sprawdzenie zgodności przyjętych rozwiązań projektowych z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenów przy Al. Solidarności, przy ul. Ogrodowej (dz. Nr 1159/4 i 1159/7) i ul. 23 Października położonych w Tarnowie Podgórny (uchwała nr XLIV/746/2021 Rady Gminy Tarnowo Podgórne z dnia 13 października 2021 roku)	7
4.3.5.	Sprawdzenie zgodności przyjętych rozwiązań projektowych z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w Tarnowie Podgórny – część zachodnia (uchwała nr LVII/888/2018 Rady Gminy Tarnowo Podgórne z dnia 27 lutego 2018 roku).	10
5.	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	15
5.1.	Kubatura	15
5.2.	Zestawienie powierzchni	15
5.3.	Wysokość, długość, szerokość	15
5.4.	Liczba kondygnacji	15
6.	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	16
6.1.	Opinia geotechniczna	16
6.2.	Sposób posadowienia obiektu budowlanego	41

7.	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	41
8.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.....	41
9.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	41
9.1.	Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych	41
9.1.1.	Woda na cele socjalno - bytowe	41
9.1.2.	Woda na cele przeciwpożarowe	41
9.1.3.	Ścieki bytowe.....	41
9.1.4.	Wody opadowe i roztopowe.....	41
9.2.	Emisja zanieczyszczeń gazowych	41
9.3.	Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.....	41
9.4.	Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń	42
9.5.	Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	42
10.	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe oraz pompy ciepła	42
10.1.	Określenie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej.....	42
10.2.	Dostępne nośniki energii	42
10.3.	Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej.....	42
10.4.	Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię	42
11.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	42
12.	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.....	42
12.1.	Instalacja wodociągowa.....	42
12.2.	Instalacja kanalizacji sanitarnej	43
12.3.	Instalacja kanalizacji deszczowej.....	43
12.4.	Instalacja c.o.	43
12.5.	Instalacja gazu	43
12.6.	Instalacja wentylacji	43
12.7.	Instalacje elektryczne i teletechniczne	43
12.7.1.	Instalacja oświetlenia zewnętrznego.....	43
12.7.2.	Punkt ładowania pojazdów elektrycznych	43

12.7.3.	Kanalizacja kablowa teletechniczna	43
12.7.4.	Instalacja monitoringu zewnętrznego	43
12.7.5.	Zasilanie i rozdział energii elektrycznej	43
13.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	44
13.1.	Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji	44
13.2.	Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych	44
13.3.	Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania.....	44
13.4.	Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń	44
13.5.	Informacje o podziale na strefy pożarowe	44
13.6.	Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia.....	44
13.7.	Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane	44
13.8.	Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem	44
13.9.	Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie.....	44
13.10.	Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania.....	44
13.11.	Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach	44
13.11.1.	Drogi pożarowe i dojścia dla ekip ratowniczych	44
13.11.2.	Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru	45
13.12.	Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne.....	45
13.13.	Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym.....	45
14.	Informacje o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej	45
15.	Część rysunkowa – zestawienie rysunków.....	46
15.1.	Przekroje i szczegóły konstrukcyjne Rysunek nr PAB.01	47
15.2.	Plan sytuacyjny Rysunek nr PAB.02.....	48

3. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu architektoniczno - budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji polegającej na budowie parkingu i drogi dojazdowej w miejscowości Tarnowo Podgórne przy ulicy Zachodniej 5, na terenie działek o numerach ewidencyjnych: cz. 76/7, cz. 76/8, cz. 76/9, 80/20, cz. 80/22, 80/30, 80/31, 80/32, 80/33, cz. 80/35 został sporządzony z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Poznań, dnia 12 września 2025 r.

Imię i nazwisko projektanta / sprawdzającego	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Projektant branży architektonicznej mgr inż. arch. Jarosław Dzierżyński	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej - nr upr. 7131/88/P/2000	
Projektant sprawdzający branży architektonicznej mgr inż. arch. Krzysztof Grętkiewicz	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej - nr upr. 7131/35/P/2003	
Projektant branży drogowej mgr inż. Iwona Bukowska	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń - nr upr. KUP/0044/PBD/20	

4. Opis projektu architektoniczno - budowlanego

4.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

4.1.1. Rodzaj obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa parkingu ogólnodostępnego i drogi dojazdowej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Planuje się stanowiska postojowe dla samochodów osobowych, w tym dla samochodów osobowych, z których korzystać będą osoby niepełnosprawne.

4.1.2. Kategoria obiektu budowlanego

XXII (parkingi), XXV (drogi)

4.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

4.2.1. Sposób użytkowania

Projektowany obiekt użytkowany będzie jako parking o przeznaczeniu dla samochodów osobowych. Planowany parking stanowić będzie uzupełnienie infrastruktury technicznej dla obsługi istniejących w sąsiedztwie obiektów sportowo-rekreacyjnych takich jak Tarnowskie Tężnie i Tarnowskie Termy.

4.2.2. Program użytkowy obiektu budowlanego

Zaprojektowano na terenie objętym projektem łącznie 118 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych, w tym 8 stanowisk postojowych, z których korzystać będą osoby niepełnosprawne.

Na części terenu inwestycji objętego projektem w jego południowo-wschodnim narożniku zaprojektowano przebudowę istniejącego parkingu. Zaplanowano 24 stanowiska postojowe dla samochodów osobowych.

W centralnej części terenu inwestycji objętego projektem zaprojektowano nowy parking z 94 stanowiskami postojowymi, w tym 8 stanowisk postojowych, z których korzystać będą osoby niepełnosprawne oraz 1 stanowisko postojowe dla samochodów osobowych elektrycznych z punktem ładowania pojazdów elektrycznych. Wzdłuż stanowisk postojowych zaprojektowano ciągi komunikacji pieszej umożliwiające przejście do istniejących obiektów w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego parkingu.

4.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego, w tym jego wygląd zewnętrzny, sposób jego dostosowania do warunków wynikających z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

4.3.1. Układ przestrzenny i forma architektoniczna

Projektowany parking posiada kształt prostokąta. Wjazd na parking z dwóch stron przez drogi wewnętrzne od strony zachodniej i południowej. Układ parkingu i jego drogi dojazdowe dostosowany jest do istniejących dróg wewnętrznych i chodników oraz uwzględnia rozwój infrastruktury drogowej w kierunku północnym.

Cokoły pokryte płytkami klinkierowymi, elewacyjnymi w kolorze piaskowo-żółtym oraz pokryte tynkiem mozaikowym w kolorze jasnoszarym.

4.3.2. Konstrukcja projektowanych nawierzchni utwardzonych

4.3.2.1. Konstrukcja jezdni

- nawierzchnia z kostki betonowej szarej grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} 0/31.5 grubości 32 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2} grubości 30 cm

4.3.2.2. Konstrukcja miejsc postojowych

- nawierzchnia z kostki betonowej grafitowej grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} 0/31.5 grubości 32 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C_{1,5/2} grubości 30 cm

4.3.2.3. Konstrukcja chodników

- nawierzchnia z kostki betonowej jasnoszarej grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} 0/31.5 grubości 25 cm

4.3.2.4. Elementy ulic

- krawężnik betonowy 15 cm x 30 cm x 100 cm na ławie z betonu C12/15 z oporem
- obrzeże betonowe 8 cm x 30 cm x 100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem
- opornik betonowy 12 cm x 25 cm x 100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem

4.3.3. Sposób dostosowania do warunków wynikających z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest na terenie objętym miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego:

- miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenów przy al. Solidarności, przy ul. Ogrodowej (dz. nr 1159/4 i 1159/7) i ul. 23 Października położonych w Tarnowie Podgórny (uchwała nr XLIV/746/2021 Rady Gminy Tarnowo Podgórne z dnia 13 października 2021 roku)
- miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w Tarnowie Podgórny – część zachodnia (uchwała nr LVII/888/2018 Rady Gminy Tarnowo Podgórne z dnia 27 lutego 2018 roku)

4.3.4. Sprawdzenie zgodności przyjętych rozwiązań projektowych z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla terenów przy al. Solidarności, przy ul. Ogrodowej (dz. nr 1159/4 i 1159/7) i ul. 23 Października położonych w Tarnowie Podgórny (uchwała nr XLIV/746/2021 Rady Gminy Tarnowo Podgórne z dnia 13 października 2021 roku)

Treść uchwały	Opis rozwiązań projektowych
Rozdział II Ustalenia szczegółowe §3. W zakresie przeznaczenia terenów oraz linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania ustala się: 1) tereny zabudowy: d) usługowej, oznaczone symbolami: 1U, 2U	Inwestycja częściowo planowana jest na terenie oznaczonym symbolem 2U. Planowany parking ogólnodostępny wraz z drogami dojazdowymi, chodnikami stanowić będzie uzupełnienie infrastruktury technicznej dla obsługi istniejących w sąsiedztwie obiektów sportowo-rekreacyjnych takich jak Tarnowskie Tężnie i Tarnowskie Termy.
§12. W zakresie szczegółowych parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu dla terenu oznaczonego symbolem: 2U 1) ustala się: a) lokalizację budynków usługowych, w tym z zakresu sportu i rekreacji, kultury i oświaty, ochrony zdrowia, b) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40 % powierzchni działki budowlanej c) intensywność zabudowy: min. – 0,01, max – 1,6, d) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej 50 % e) wysokość budynków i budowli – nie wyżej niż 15,0 m f) geometria dachu: - dach stromy lub dach płaski, - w przypadku dachu dwuspadowego, lokalizacja głównej kalenicy równolegle względem drogi KDL, g) wykończenie zewnętrzne budynków: dla elewacji – kolory pastelowe w tym białe oraz cegła, kamień i drewno w barwach naturalnych, h) minimalna powierzchnia nowo wydzielonych działek budowlanych: 1000 m ² , i) zasady podziału działek budowlanych, o których mowa w lit. h) nie dotyczą działek przeznaczonych pod lokalizację obiektów infrastruktury technicznej,	Nie dotyczy Nie dotyczy Nie dotyczy Zaprojektowana powierzchnia biologicznie czynna: 4 749 m ² tj. 51,0 % powierzchni terenu 2U objętego projektem Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Nie dotyczy Nie dotyczy Nie dotyczy Nie dotyczy

<p>j) lokalizację stanowisk postojowych, zgodnie z §21 ust.1 pkt 5 i 6</p> <p>k) dostęp do terenu zgodnie z §21 ust.1 pkt.4</p> <p>2) dopuszcza się:</p> <p>a) lokalizację parkingów naziemnych i podziemnych,</p> <p>b) lokalizację plenerowych urządzeń sportowo-rekreacyjnych, boisk sportowych, kortów tenisowych z dopuszczeniem ich zadaszenia bądź przekrycia powłoką pneumatyczną,</p> <p>c) lokalizację jednej kondygnacji podziemnej,</p> <p>d) lokalizację obiektów infrastruktury technicznej,</p>	<p>Lokalizacja stanowisk postojowych zgodnie z §21. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Dostęp do terenu zgodnie z §21 ust.1 pkt.4. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Zaprojektowano parking naziemny. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Zaprojektowano doziemne instalacje kanalizacji deszczowej, doziemne instalacje elektroenergetyczne, oświetlenie terenu. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p>
<p>§20. W zakresie szczegółowych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy ustala się:</p> <p>1) uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów wymagań i ograniczeń technicznych wynikających z przebiegu istniejących i projektowanych sieci infrastruktury technicznej;</p> <p>2) zakaz lokalizacji obiektów budowlanych, których wysokość przekraczałaby 130 m n.p.m.</p>	<p>W projekcie uwzględniono istniejące sieci infrastruktury technicznej. Nie występują kolizje z istniejącymi sieciami wymagające uzgodnień z gestorami sieci. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>W projekcie nie przewiduje się obiektów, których wysokość przekraczałaby 130 m n.p.m. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p>
<p>§21.1. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustala się:</p> <p>1) Drogi publiczne:</p> <p>a) KDL – klasy lokalnej,</p> <p>b) KDD - klasy dojazdowej,</p> <p>2) drogi wewnętrzne - KDW</p> <p>3) zachowanie ciągłości powiązań elementów pasa drogowego, w szczególności jezdni, ścieżek rowerowych, chodników w granicach obszaru planu oraz z zewnętrznym układem komunikacyjnym, zgodnie z przepisami odrębnymi;</p> <p>4) obsługę komunikacyjną w zakresie ruchu samochodowego:</p> <p>a) z dróg publicznych znajdujących się w granicach opracowania planu lub poza jego granicami, przy czym w przypadku lokalizacji inwestycji przy drogach publicznych o dwóch różnych klasach obsługę komunikacyjną należy zapewnić od strony drogi o niższej klasie,</p> <p>b) z dróg wewnętrznych znajdujących się w granicach opracowania planu lub poza jego granicami;</p> <p>5) lokalizację stanowisk postojowych dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową zgodnie z przepisami odrębnymi;</p> <p>6) na działce zajmowanej przez budynek, dla nowych i rozbudowywanych obiektów, wymogi parkingowe dla samochodów osobowych w łącznej liczbie:</p> <p>a) nie mniejszej niż 2 miejsca postojowe dla samochodów osobowych na każdy lokal mieszkalny,</p> <p>b) nie mniejszej niż 3 miejsca postojowe dla samochodów osobowych na każde rozpoczęte 100 m² powierzchni sprzedaży i usług,</p> <p>c) 1 miejsce postojowe na każde rozpoczęte 100 m² powierzchni użytkowej budynku o innej funkcji niż lit. a i b,</p> <p>d) dla obiektów wielofunkcyjnych sumaryczną liczbę stanowisk postojowych.</p> <p>2. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej:</p> <p>1) ustala się:</p>	<p>Teren objęty projektem posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej tj. ulicy Zachodniej. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Dostęp z dróg publicznych tj. ulicy Nowej i ulicy Zachodniej do projektowanych stanowisk postojowych zapewniony jest przez istniejące drogi wewnętrzne. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Zaprojektowano 8 stanowisk postojowych, z których korzystać będą osoby niepełnosprawne. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p>

<p>a) lokalizację i rozbudowę sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, w tym w szczególności sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, elektroenergetycznej, ciepłowniczej, telekomunikacyjnej zgodnie z przepisami odrębnymi,</p>	<p>Projekt przewiduje rozbudowę lokalnej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie inwestycji. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na dotychczasowych zasadach na warunkach określonych przez gestora sieci.</p>
<p>b) powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi,</p>	<p>Projekt przewiduje rozbudowę istniejących doziemnych instalacji elektrycznych. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Projekt nie przewiduje konieczności budowy nowych przyłączy do sieci zewnętrznych. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p>
<p>c) w przypadku lokalizacji wolno stojącej stacji transformatorowej minimalną powierzchnię działki budowlanej w wielkości do 35 m²</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>d) zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej,</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>e) zaopatrzenie w wodę dla celów przeciwpożarowych, zgodnie z przepisami odrębnymi,</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>f) zaopatrzenie w energię elektryczną – siecią średniego lub niskiego napięcia lub z odnawialnych źródeł energii, odpowiednio do potrzeb, zgodnie z przepisami odrębnymi,</p>	<p>Projekt przewiduje rozbudowę istniejących doziemnych instalacji elektrycznych. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p>
<p>g) zakaz lokalizacji elektrowni wiatrowych,</p>	<p>Nie planuje się elektrowni wiatrowej</p>
<p>h) zaopatrzenie w gaz z sieci gazowej, zgodnie z przepisami odrębnymi,</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>i) stosowanie indywidualnych systemów grzewczych, zgodnie z przepisami odrębnymi,</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>j) lokalizację sieci i urządzeń telekomunikacyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej po spełnieniu wymogów określonych w przepisach odrębnych,</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>k) zagospodarowanie odpadów zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami, obowiązującym regulaminem utrzymania porządku i czystości na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi,</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>l) odprowadzanie ścieków bytowych docelowo do kanalizacji sanitarnej; do czasu realizacji sieci kanalizacji sanitarnej, w przypadku braku możliwości technicznych podłączenia do sieci zezwala się na lokalizację zbiorników bezodpływowych, zgodnie z przepisami odrębnymi,</p>	<p>Nie dotyczy</p>
<p>m) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi,</p>	<p>Projekt przewiduje rozbudowę lokalnej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie inwestycji. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na dotychczasowych zasadach na warunkach określonych przez gestora sieci. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p>
<p>n) nakaz oczyszczania wód opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni parkingów i placów zgodnie z przepisami odrębnymi,</p>	<p>Projekt przewiduje podczyszczanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni parkingów i placów w separatorze substancji ropopochodnych przed odprowadzeniem do odbiornika. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p>
<p>o) zachowanie istniejącej sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, ich ewentualną modernizację lub przebudowę w oparciu o warunki określone przez gestora sieci;</p>	<p>Projekt nie przewiduje zmian istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej wymagających warunków przebudowy określonych przez gestorów sieci.</p>
<p>2) dopuszcza się możliwość realizowania elektroenergetycznych stacji transformatorowych jako wolnostojących małogabarytowych.</p>	<p>Nie dotyczy</p>

4.3.5. Sprawdzenie zgodności przyjętych rozwiązań projektowych z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego w Tarnowie Podgórnym – część zachodnia (uchwała nr LVII/888/2018 Rady Gminy Tarnowo Podgórne z dnia 27 lutego 2018 roku).

Treść uchwały	Opis rozwiązań projektowych
<p>Rozdział II</p> <p>Ustalenia szczegółowe</p> <p>§3. W zakresie przeznaczenia terenów oraz linii rozgraniczających tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania ustala się:</p> <p>1) tereny zabudowy:</p> <p>h) usługowej i zieleni urządzonej oznaczone symbolami: U/ZP</p> <p>i) usługowej - usług oświaty, sportu, zdrowia, rekreacji, handlu i gastronomii oznaczone symbolami: 1US/U, 2US/U, 3US/U, 4US/U,</p> <p>8) tereny komunikacji:</p> <p>b) tereny dróg wewnętrznych oznaczone symbolami: ... 80KDW, ...</p> <p>§ 17. W zakresie szczegółowych parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu dla terenu oznaczonego symbolem U/ZP:</p> <p>1) Ustala się:</p> <p>a) lokalizację zabudowy zgodnie z liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu, oraz z uwzględnieniem ograniczeń zapisanych w §38,</p> <p>b) lokalizację budynków usługowych w zieleni parkowej,</p> <p>c) lokalizację usług nieuciążliwych, współgrających i uzupełniających się z zielenią parkową, w tym w zakresie sportu i rekreacji, kultury i oświaty, zdrowia, hotelarstwa, gastronomii,</p> <p>d) zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²</p> <p>e) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki budowlanej</p> <p>f) intensywność zabudowy: minimalna – 0,01, maksymalna – 1,2;</p> <p>g) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej 35%</p> <p>h) wysokość:</p> <p>- budynków – nie wyżej niż 15,0 m,</p> <p>- pozostałych budowli – nie wyżej niż 17 m.</p> <p>i) geometria dachu:</p> <p>- dach stromy lub dach płaski,</p> <p>- w przypadku dachu dwuspadowego, lokalizacja głównej kalenicy równolegle względem granicy frontowej działki,</p> <p>j) wykończenie zewnętrzne budynków:</p> <p>- kolorystyka elewacji – kolory pastelowe w tym białe oraz cegła, kamień, drewno w barwach naturalnych,</p> <p>- w przypadku dachów stromych ograniczenie kolorów połaci dachowej do barw czerwonej, brązowej i antracytowej (i ich pochodnych),</p> <p>k) minimalna powierzchnia nowo wydzielonych działek budowlanych: 1500 m²</p> <p>l) zasady podziału działek budowlanych, o których mowa w lit. k) nie dotyczą działek przeznaczonych pod lokalizację obiektów infrastruktury technicznej,</p>	<p>Investycja częściowo planowana jest na terenie oznaczonym symbolem U/ZP. Planowany parking ogólnodostępny wraz z drogami dojazdowymi, chodnikami stanowić będzie uzupełnienie infrastruktury technicznej dla obsługi istniejących w sąsiedztwie obiektów sportowo-rekreacyjnych takich jak Tarnowskie Tężnie i Tarnowskie Termy.</p> <p>Investycja częściowo planowana jest na terenie oznaczonym symbolem 2US/U. Planowany parking ogólnodostępny wraz z drogami dojazdowymi, chodnikami stanowić będzie uzupełnienie infrastruktury technicznej dla obsługi istniejących w sąsiedztwie obiektów sportowo-rekreacyjnych takich jak Tarnowskie Tężnie i Tarnowskie Termy.</p> <p>Investycja częściowo planowana jest na terenie oznaczonym symbolem 80KDW. Planowany parking ogólnodostępny wraz z drogami dojazdowymi, chodnikami stanowić będzie uzupełnienie infrastruktury technicznej dla obsługi istniejących w sąsiedztwie obiektów sportowo-rekreacyjnych takich jak Tarnowskie Tężnie i Tarnowskie Termy.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Planowana inwestycja nie obejmuje budowy budynku.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Planowana inwestycja nie obejmuje budowy budynku.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Planowana inwestycja nie obejmuje lokalizacji usług.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy.</p> <p>Planowana inwestycja nie obejmuje budowy budynku.</p> <p>Nie dotyczy.</p> <p>Planowana inwestycja nie obejmuje budowy budynku. Zaplanowana powierzchnia biologicznie czynna na terenie U/ZP wynosi 587 m² tj. 90 % powierzchni terenu U/ZP objętego projektem. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Planowana inwestycja nie obejmuje budowy budynku i budowli nadziemnych.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p>

<p>m) lokalizację stanowisk postojowych, zgodnie z §39 ust. 1 pkt 8 i 9,</p> <p>n) dostęp do terenu zgodnie z §39 ust. 1 pkt 7;</p> <p>2) dopuszcza się:</p> <p>a) lokalizację parkingów w zieleni urządzonej,</p> <p>b) lokalizację lądowiska dla helikoptera,</p> <p>c) lokalizację plenerowych urządzeń sportowo-rekreacyjnych, boisk sportowych, kortów tenisowych z dopuszczeniem ich zadaszenia bądź przekrycia powłoką pneumatyczną, przy czym wysokość nie może przekraczać 17,0m, licząc od poziomu terenu do najwyższego elementu konstrukcyjnego,</p> <p>d) obiektów małej architektury,</p> <p>e) lokalizację jednej kondygnacji podziemnej,</p> <p>f) lokalizację obiektów infrastruktury technicznej.</p> <p>§ 18. W zakresie szczegółowych parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu dla terenów oznaczonych symbolami 1US/U, 2US/U, 3US/U, 4US/U:</p> <p>1) ustala się:</p> <p>a) lokalizację zabudowy zgodnie z liniami zabudowy wyznaczonymi na rysunku planu, oraz z uwzględnieniem ograniczeń zapisanych w §38, przy czym dla istniejących budynków usytuowanych w części lub całości przed wyznaczoną w planie linią zabudowy dopuszcza się ich zachowanie z prawem nadbudowy i przebudowy z zachowaniem pozostałych ustaleń planu, a rozbudowę i odtworzenie jedynie w granicach obszaru wyznaczonego przez linię zabudowy,</p> <p>b) lokalizację budynków usługowych – usług oświaty, sportu, zdrowia, rekreacji, handlu, gastronomii,</p> <p>c) lokalizację usług nieuciążliwych,</p> <p>d) zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m²</p> <p>e) maksymalną powierzchnię zabudowy: 40% powierzchni działki budowlanej,</p> <p>f) intensywność zabudowy: minimalna – 0,01, maksymalna – 1,2,</p> <p>g) minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej:</p> <p>- dla terenów 1US/U, 2US/U, 3US/U - 40%,</p> <p>- dla terenu 4US/U – 5%,</p> <p>h) wysokość:</p> <p>- budynków - nie wyżej niż 15,0m,</p> <p>- pozostałych budowli - nie wyżej niż 20,0 m,</p> <p>i) geometria dachu:</p> <p>- dach stromy lub dach płaski,</p> <p>- w przypadku dachu dwuspadowego, lokalizacja głównej kalenicy równolegle względem granicy frontowej działki,</p> <p>j) wykończenie zewnętrzne budynków:</p> <p>- kolorystyka elewacji – kolory pastelowe w tym białe oraz cegła, kamień i drewno w barwach naturalnych,</p> <p>- w przypadku dachów stromych ograniczenie kolorów połaci dachowej do barw czerwonej, brązowej i antracytowej (i ich pochodnych),</p> <p>k) minimalna powierzchnia nowo wydzielonych działek budowlanych: 2000 m²</p> <p>l) zasady podziału działek budowlanych, o których mowa w lit. k) nie dotyczą działek przeznaczonych pod</p>	<p>Na terenie U/ZO nie zaprojektowano stanowisk postojowych. Zaprojektowano drogę dojazdową do stanowisk postojowych. Stanowiska postojowe znajdują się na pozostałym obszarze objętym projektem. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Teren objęty projektem posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej oznaczonej w mpzp symbolem 14KDD tj. ulicy Zachodniej.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Planuje się rozbudowę istniejącej infrastruktury technicznej tj. doziemnych instalacji elektrycznych, teletechnicznych i lokalnej kanalizacji deszczowej. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Planowana inwestycja nie obejmuje budowy budynku.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Zaprojektowana powierzchnia biologicznie czynna na terenie 2US/U wynosi 797 m² tj. 41 % powierzchni terenu 2 US/U objętego projektem z wyłączeniem powierzchni zbiornika retencyjnego</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie planuje się budowli o wysokości większej niż 20 m</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p>
---	---

<p>lokalizację obiektów infrastruktury technicznej,</p> <p>m) lokalizację stanowisk postojowych, zgodnie z §39 ust. 1 pkt 8 i 9 z zastrzeżeniem pkt 2 lit c,</p> <p>n) dostęp do terenu zgodnie z §39 ust. 1 pkt 7;</p> <p>2) dopuszcza się:</p> <p>a) lokalizację parkingów,</p> <p>b) lokalizację plenerowych urządzeń sportowo-rekreacyjnych, boisk sportowych, obiektów małej architektury,</p> <p>c) dla terenów 1US/U i 2US/U lokalizację stanowisk postojowych na terenie 80KDW,</p> <p>d) lokalizację zabudowy na działkach mniejszych niż określone w planie, istniejących w dniu uchwalenia planu, które posiadały prawo zabudowy na podstawie dotychczas obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego,</p> <p>e) dla budynków istniejących w dniu uchwalenia planu niespełniających ustaleń planu w zakresie parametrów zabudowy, zachowanie przy przebudowie ich dotychczasowych parametrów zabudowy w zakresie wysokości, geometrii dachu, powierzchni zabudowy i minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej oraz intensywności zabudowy,</p> <p>f) zachowanie istniejących budynków o funkcji innej niż ustalona dla danego terenu z prawem ich przebudowy,</p> <p>g) lokalizację jednej kondygnacji podziemnej,</p> <p>h) lokalizację obiektów infrastruktury technicznej.</p>	<p>Na terenie 2US/U nie zaprojektowano stanowisk postojowych. Stanowiska postojowe znajdują się na pozostałym obszarze objętym projektem. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Teren objęty projektem posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej oznaczonej w mpzp symbolem 14KDD tj. ulicy Zachodniej.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Na terenie 2US/U nie zaprojektowano stanowisk postojowych. Stanowiska postojowe znajdują się na pozostałym obszarze objętym projektem. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Na terenie 80KDW w części objętej projektem zaprojektowano przebudowę istniejącego parkingu. Zaplanowano 24 stanowiska postojowe dla samochodów osobowych.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Planuje się rozbudowę istniejącej infrastruktury technicznej tj. ziemnych instalacji elektrycznych, teletechnicznych i lokalnej kanalizacji deszczowej.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p>
<p>§ 34. W zakresie szczegółowych parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu dla terenów oznaczonych symbolami: 1KDW, 2KDW, 3KDW, 4KDW, 4aKDW, 5KDW, 6KDW, 7KDW, 8KDW, 9KDW, 10KDW, 11KDW, 12KDW, 13KDW, 14KDW, 15KDW, 16KDW, 17KDW, 18KDW, 19KDW, 20KDW, 21KDW, 22KDW, 23KDW, 24KDW, 25KDW, 26KDW, 27KDW, 28KDW, 29KDW, 30KDW, 31KDW, 32KDW, 33KDW, 34KDW, 35KDW, 36KDW, 37KDW, 38KDW, 39KDW, 40KDW, 41KDW, 42KDW, 43KDW, 44KDW, 45KDW, 46KDW, 47KDW, 48KDW, 49KDW, 50KDW, 51KDW, 52KDW, 53KDW, 54KDW, 55KDW, 56KDW, 57KDW, 58KDW, 59KDW, 60KDW, 61KDW, 62KDW, 63KDW, 64KDW, 65KDW, 66KDW, 67KDW, 68KDW, 69KDW, 70KDW, 71KDW, 72KDW, 73KDW, 74KDW, 76KDW, 77KDW, 78KDW, 80KDW, 81KDW, 82KDW, 83KDW, 84KDW, 85KDW, 86KDW, 87KDW, ustala się:</p> <p>1) teren dróg wewnętrznych;</p> <p>2) szerokość w liniach rozgraniczających, zgodnie z rysunkiem planu, lecz nie mniejszą niż:</p> <p>a) 11,0 m – dla terenu 78KDW,</p> <p>b) 12,0 m – dla terenów 9KDW, 11KDW, 19KDW, 37KDW, 55KDW,</p> <p>c) 8,0 m – dla terenów 12KDW, 16KDW, 17KDW, 18KDW, 20KDW, 43KDW, 48KDW, 52KDW, 65KDW, 66KDW, 67KDW, 69KDW, 76KDW,</p> <p>d) 7,0 m – dla terenów 36KDW, 35KDW, 53KDW, 54KDW,</p> <p>e) 6,0 m – dla terenów 34KDW, 60KDW, 61KDW, 62KDW,</p> <p>f) 5,0 m – dla terenów 45KDW, 47KDW, 62KDW, 64KDW, KDW, 93KDW,</p>	

<p>g) 3,0 m – dla terenu 22KDW, h) 14,0 m – dla terenu 28KDW, i) w przedziale od 13,0 m do 15,0 m dla terenu 40KDW, j) w przedziale od 6,0 m do 10,0 m dla terenu 41KDW, k) w przedziale od 8,0 m do 12,0 m dla terenu 42KDW, l) w przedziale od 6,0 m do 8,0 m dla terenu 44KDW, m) w przedziale od 4,0 m do 5,0 m dla terenu 46KDW, n) w przedziale od 12,0 m do 31,0 m dla terenu 30KDW, o) w przedziale od 8,0 m do 10,0 m dla terenu 87KDW, p) w przedziale od 14,0 m do 81,0 m dla terenu 80KDW, q) w przedziale od 10,0m do 11,0 m dla terenu 8KDW, r) 10,0m – dla pozostałych terenów; 3) sytuowanie elementów infrastruktury drogowej i technicznej, w tym miejsc postojowych dla samochodów osobowych zgodnie z przepisami odrębnymi.</p>	<p>Na części terenu inwestycji objętej projektem zaprojektowano przebudowę parkingu. Zaplanowano 24 stanowiska postojowe dla samochodów osobowych. Odległość stanowisk postojowych od granicy z działką wynosi więcej niż wymagane w przepisach szczególnych 6 m. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p>
<p>§ 36. W zakresie granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie odrębnych przepisów, terenów górniczych, a także narażonych obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych, krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym oraz w planach zagospodarowania przestrzennego województwa, ustala się dla całego obszaru, ze względu na położenie terenu objętego planem na terenie obszaru i terenu górniczego ujęcia wód termalnych Tarnowo Podgórne GT-1 oraz na terenie obszaru udokumentowanego złoża wód termalnych „Tarnowo Podgórne GT-1” (numer złoża 15707), ochronę zgodnie z przepisami odrębnymi.</p>	<p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i przepisami odrębnymi.</p>
<p>§ 38. W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy ustala się: 1) pas technologiczny napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia SN 15kV o szerokości po 7,5 m od osi przewodu w obu kierunkach, zgodnie z rysunkiem planu; 2) do czasu skablowania istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych zakaz lokalizowania budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na stały pobyt ludzi oraz lokalizowania zieleni izolacyjnej w pasie technologicznym napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15kV, zgodnie z rysunkiem planu; 3) uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów wymagań i ograniczeń technicznych wynikających z przebiegu istniejących i projektowanych sieci infrastruktury technicznej; 4) zakaz lokalizacji obiektów budowlanych, których wysokość przekraczałaby 130 m n.p.m.</p>	<p>Nie dotyczy Nie dotyczy Projekt nie przewiduje zmian istniejących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej wymagających warunków przebudowy określonych przez gestorów sieci i uzgodnień z gestorami sieci. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i przepisami odrębnymi. Nie planuje się obiektów budowlanych, których wysokość przekraczałaby 130 m n.p.m.</p>
<p>§ 39. 1. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustala się: 1) drogi publiczne: a) KDZ – klasy zbiorczej, b) KDL – klasy lokalnej, c) KDD – klasy dojazdowej, 2) ciągi pieszo-jezdne: KDxs; 3) ścieżki piesze - KDX; 4) drogi wewnętrzne – KDW; 5) parametry układu komunikacyjnego, zgodnie z klasyfikacją i przepisami odrębnymi; 6) zachowanie ciągłości powiązań elementów pasa drogowego, w szczególności jezdni, ścieżek rowerowych, chodników w granicach obszaru planu oraz z zewnętrznym układem komunikacyjnym, zgodnie z przepisami odrębnymi;</p>	<p>Projekt obejmuje w części teren dróg wewnętrznych oznaczony w mpzp symbolem 80 KDW. Zaprojektowano drogi wewnętrzne dojazdowe do stanowisk postojowych. Drogi wewnętrzne połączone są z drogami publicznymi Zachowano w projekcie ciągłość istniejących chodników i ścieżek rowerowych. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p>

<p>7) obsługę komunikacyjną w zakresie ruchu samochodowego:</p> <p>a) z dróg publicznych z wyjątkiem terenów KDx znajdujących się w granicach opracowania planu lub poza jego granicami, przy czym w przypadku lokalizacji inwestycji przy drogach publicznych o dwóch różnych klasach obsługę komunikacyjną należy zapewnić od strony drogi o niższej klasie,</p> <p>b) z dróg wewnętrznych znajdujących się w granicach opracowania planu lub poza jego granicami,</p> <p>8) lokalizację stanowisk postojowych dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową zgodnie z przepisami odrębnymi;</p> <p>9) na działce zajmowanej przez obiekt budowlany, dla nowych i rozbudowywanych obiektów, wymogi parkingowe dla samochodów osobowych w łącznej liczbie:</p> <p>a) nie mniejszej niż 2 miejsca postojowe dla samochodów osobowych na każdy lokal mieszkalny,</p> <p>b) nie mniejszej niż 3 miejsca postojowe dla samochodów osobowych na każde 100m² powierzchni sprzedaży i usług,</p> <p>c) 1 miejsce postojowe na każde 100 m² powierzchni użytkowej budynku o funkcji produkcyjnej, składów i magazynów,</p> <p>d) 1 miejsce postojowe na każde 100 m² powierzchni użytkowej budynku o innej funkcji niż lit. a i b,</p> <p>e) 3 miejsca postojowe na 10 zatrudnionych w przemyśle i produkcji,</p> <p>f) dla obiektów wielofunkcyjnych sumaryczną liczbę stanowisk postojowych.</p> <p>2. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej</p> <p>1) ustala się:</p> <p>a) lokalizację i rozbudowę sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, w tym w szczególności sieci: wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, elektroenergetycznej, ciepłowniczej, telekomunikacyjnej zgodnie z przepisami odrębnymi,</p> <p>b) powiązanie sieci infrastruktury technicznej z układem zewnętrznym oraz zapewnienie dostępu do sieci zgodnie z przepisami odrębnymi,</p> <p>c) w przypadku lokalizacji wolno stojącej stacji transformatorowej minimalną powierzchnię działki budowlanej w wielkości 50 m²</p> <p>d) zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej,</p> <p>e) zaopatrzenie w wodę dla celów przeciwpożarowych, zgodnie z przepisami odrębnymi,</p> <p>f) zaopatrzenie w energię elektryczną – siecią średniego lub niskiego napięcia, odpowiednio do potrzeb,</p> <p>g) lokalizację sieci i urządzeń telekomunikacyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej po</p>	<p>Teren inwestycji przylega bezpośrednio do drogi publicznych tj. ulicy Zachodniej oznaczonej w mpzp symbolem 14KDD.</p> <p>Istniejące włączenia (skrzyżowanie) drogi wewnętrznej z ulicą Zachodnią nie wymaga przebudowy.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Teren objęty projektem przez istniejące drogi wewnętrzne na terenie oznaczonym w mpzp symbolem 80KDW jest połączony z drogami publicznymi tj. ulicą Zachodnią oznaczoną w mpzp symbolem 14KDD i ulicą Nową oznaczoną w mpzp symbolem 9KDL.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Na terenie objętym projektem zaprojektowano 8 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych użytkowanych przez osoby niepełnosprawne.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Projekt obejmuje rozbudowę istniejących na terenie inwestycji doziemnych instalacji wewnętrznych. Inwestycja nie wymaga przebudowy lub budowy nowych przyłączy do sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, elektroenergetycznej, ciepłowniczej i telekomunikacyjnej.</p> <p>Planowana inwestycja nie wymaga rozbudowy sieci zewnętrznych i urządzeń infrastruktury technicznej.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Teren objęty projektem przyłączony jest do sieci zewnętrznych. Przyłącza nie wymagają przebudowy.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p> <p>Planowana inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę.</p> <p>Planowana inwestycja nie wymaga zaopatrzenia w wodę.</p> <p>Planuje się rozbudowę (zalicznikową) istniejącej instalacji elektrycznej na terenie inwestycji. Przyłącze nie wymaga przebudowy.</p> <p>Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>Nie dotyczy</p>
--	--

spełnieniu wymogów określonych w przepisach odrębnych,	
h) zagospodarowanie odpadów zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami, obowiązującym regulaminem utrzymania porządku i czystości na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi,	Odpady z zaprojektowanych koszy ulicznych zagospodarowane będą zgodnie z obowiązującym regulaminem utrzymania porządku i czystości na terenie gminy oraz przepisami odrębnymi.
i) odprowadzanie ścieków bytowych do kanalizacji sanitarnej,	Nie dotyczy
j) odprowadzanie ścieków przemysłowych do kanalizacji sanitarnej po uprzednim podczyszczeniu zgodnie z przepisami odrębnymi,	Nie dotyczy
k) odprowadzenie wód opadowych i roztopowych zgodnie z przepisami odrębnymi,	Projekt przewiduje rozbudowę lokalnej sieci kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie inwestycji. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na dotychczasowych zasadach na warunkach określonych przez gestora sieci. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
l) nakaz oczyszczania wód opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni parkingów i placów zgodnie z przepisami odrębnymi,	Projekt przewiduje podczyszczanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z powierzchni parkingów i placów w separatorze substancji ropopochodnych przed odprowadzeniem do odbiornika. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
m) zachowanie istniejącej sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, ich ewentualną modernizację lub przebudowę w oparciu o warunki określone przez gestora sieci,	Projektowane zagospodarowanie terenu nie koliduje z istniejącymi sieciami i urządzeniami infrastruktury technicznej. Brak potrzeby modernizacji i przebudowy sieci w oparciu o warunki określone przez gestorów sieci. Rozwiązania projektowe zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
2) dopuszcza się możliwość realizowania elektroenergetycznych stacji transformatorowych jako wolnostojących małogabarytowych lub słupowych.	Nie dotyczy

5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

5.1. Kubatura

Nie dotyczy.

5.2. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia nawierzchni utwardzonych: **7 747,0 m²**

Powierzchnia biologicznie czynna: **7 190,0 m²**

5.3. Wysokość, długość, szerokość

Nie dotyczy

5.4. Liczba kondygnacji

Nie dotyczy

6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

6.1. Opinia geotechniczna



Geologia
Danielewscy

górneWykonawca:
Danielewski Daniel GEO-LABBUD
ul. Krótka 6, 62-070 Dąbrowa
nip: 7773319279
tel. +48791245777
e-mail: biuro@geologiadanielewscy.pl
<https://geologiadanielewscy.pl/>

OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z
DOKUMENTACJĄ BADAŃ PODŁOŻA
GRUNTOWEGO TERENU PRZEZNACZONEGO
POD PRZEBUDOWĘ I ROZBUDOWĘ
BUDYNKU TARNOWSKIE TERMY W
MIEJSCOWOŚCI TARNOWO PODGÓRNE,
POWIAT POZNAŃSKI, DZ. NR EWID. 76/7,
80/20, 80/32 I 80/33

Miejscowość: Tarnowo Podgórne – dz. nr ewid. 76/7, 80/20, 80/32 i 80/33 (obr. Tarnowo Podgórne)

Gmina: Tarnowo Podgórne

Powiat: poznański

Województwo: wielkopolskie

Zamawiający:

APA ARCHES sp. z o.o. sp. k.
ul. Jawornicka 8/229
60-161 Poznań

Opracowali:

mgr Piotr Wołczyr
upr. MŚ kat. VII- nr 1460

Daniel Danielewski
specjalista ds. geotechniki

GEO-LABBUD
Danielewski Daniel
62-070 Dąbrowa, ul. Krótka 6
NIP 7773319279 REGON 380122935

Dąbrowa, lipiec 2025 r.

SPIS TREŚCI:

1.	Wstęp.....	3
2.	Spis wykorzystanych materiałów	3
3.	Lokalizacja terenu badań.....	4
4.	Zakres wykonanych robót	5
5.	Budowa geologiczna	5
6.	Warunki wodne	6
7.	Warunki gruntowe.....	7
8.	Stopień skomplikowania warunków gruntowo-wodnych.....	7
9.	Ocena warunków geotechnicznych	7
10.	Wnioski.....	8

Załączniki:

1. Szkic sytuacyjny w skali 1:2000.
2. Objaśnienia do map i przekrojów geotechnicznych.
3. Karty dokumentacyjne otworów badawczych.
4. Przekrój geotechniczny w skali 1:500/100.
5. Parametry geotechniczne.
6. Fragment szczegółowej mapy geologicznej Polski.

1. Wstęp

Na zlecenie firmy: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k., ul. Jawornicka 8/229, 60-161 Poznań, wykonano opinię geotechniczną z dokumentacją badań podłoża gruntowego, której celem jest określenie warunków gruntowo-wodnych i parametrów geotechnicznych, pod projektowaną przebudowę i rozbudowę budynku „Tarnowskie Termy” o basen pływakowy, wodny plac zabaw oraz niezbędne zaplecze techniczne, szatnie, zjeżdżalnię, saunę parową, parkingi oraz rozbudowę strefy saun na działkach nr 76/7, 80/20, 80/32 i 80/33 (obr. Tarnowo Podgórne) w Tarnowo Podgórne, gmina Tarnowo Podgórne, powiat poznański, woj. wielkopolskie.

Niniejszą opinię geotechniczną z dokumentacją badań geotechnicznych wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463).

Wyniki przeprowadzonych badań geotechnicznych pozwolą projektantom na określenie optymalnej głębokości i sposobu posadowienia fundamentów budynków oraz na zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych w trakcie prac budowlanych zgodnie z obowiązującymi normami.

Lokalizacja inwestycji oraz założenia projektowe zostały przedstawione przez Zleceniodawcę.

2. Spis wykorzystanych materiałów

1. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r., „Prawo geologiczne i górnicze” (tekst jednolity: Dz. U. z 2024 r., poz. 1290);
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r., „Prawo budowlane” (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784.)
3. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

Normy państwowe i branżowe:

4. PN-B-03020:1981 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.”;
5. PN-B-02480:1986 „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.”;

6. PN-B-04452:2002 „Geotechnika. Badania polowe.”;
7. PN-B-02481:1998 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.”;
8. PN-B-02479:1998 „Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.”;

Uwaga: W/w normy zostały wycofane z dniem 31 marca 2010 r. lecz pozostają w praktycznym użyciu.

9. PKN-CEN ISO/TS 17892–(1–12): Badania geotechniczne. Badania laboratoryjne gruntów.
10. PN-EN 1997-1 EUROKOD 7 Projektowanie geotechniczne. Zasady ogólne.;
11. PN-EN 1997-2 EUROKOD 7 Projektowanie geotechniczne. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.;
12. PN-EN ISO 14688-1:2006 Badania geotechniczne. Oznaczenia i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Oznaczenie i opis;
13. PN-EN ISO 14688-2:2006 Badania geotechniczne. Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów. Część 1: Zasady klasyfikowania.

Literatura i geologiczne materiały archiwalne:

14. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz nr 470 Buk;
15. Objąsnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski arkusz nr 470 Buk, Warszawa 1993 r.;
16. „Geografia regionalna Polski” – J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009 r.;
17. „Hydrogeologia ogólna” – Z. Pazdro, B. Kozerski, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1977 r.;
18. <https://geoportal.gov.pl/>
19. <http://baza.pgi.gov.pl/>

3. Lokalizacja terenu badań

Obszar geotechnicznych badań terenowych zlokalizowany jest w m. Tarnowo Podgórne, obręb Tarnowo Podgórne, na dz. nr ewid. 76/7, 80/20, 80/32 i 80/33. Otoczenie terenu badań stanowią budynek „Tarnowskich Term”. Działki znajdują się przy ul. Nowej i Alei Solidarności.

Obszar badań według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego położony jest w mezoregionie Pojezierze Poznańskie, w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie. Według szkicu geomorfologicznego zamieszczonego w Objąsnieniach do SMGP teren badań

znajduje się na obszarze wysoczyzny morenowej falistej (wysokości względne 2-5 m, nachylenie około 5°) oraz pagórków morenowych przeważnie spiętrzonych (wysokości względne 5-10 m, nachylenie różne).

4. Zakres wykonanych robót

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych podłoża projektowanej inwestycji wykonano następujące prace:

- wizja lokalna terenu,
- wykonano: 10 otworów mechaniczno-obrotowych o średnicy 110 mm: sześć do głębokości 3,0 m, cztery do głębokości 8,0 m, łącznie wykonano 50,0 mb (zał.nr 3),
- lokalizacje miejsc badawczych wyznaczono w terenie metodą domiarów prostokątnych oraz naniesiono na szkic sytuacyjny (zał.nr 1),
- rzędne wysokościowe otworów wyznaczono za pomocą urządzenia marki TOPCON,
- wykonano badania makroskopowe i laboratoryjne gruntów w celu określenia litologii oraz podstawowych parametrów gruntu,
- określono stan gruntów spoistych na podstawie badań makroskopowych,
- ustalono uśrednione wartości parametrów geotechnicznych, wykorzystując normę PN-81-B-03020 (zał. nr 5),
- prace kameralne: opracowanie tekstu i załączników graficznych.

Miejsca i głębokości wierceń wyznaczył zamawiający - zlokalizowano je w pobliżu projektowanej inwestycji (zał. nr 1).

Prace wiertnicze wykonano 14 lipca 2025 roku.

5. Budowa geologiczna

Ze względu na charakter planowanego zagospodarowania, rozpoznanie geologiczne miało na celu zbadanie właściwości geotechnicznych stropowej części utworów czwartorzędowych. Właściwości geotechniczne podłoża starszego (zalegającego na znacznych głębokościach) nie będą miały wpływu na posadowienie i eksploatację niniejszej inwestycji, dlatego ich charakterystyka została pominięta w niniejszym opracowaniu.

Zgodnie z Szczegółową Mapą Geologiczną Polski arkusz nr 470 Buk, teren badań znajduje się w obrębie kilku wydzieleni: holocénskich namulów piaszczystych den dolinnych,

zagłębień bezodpływowych i częściowo przepływowych, czwartorzędowych eluwiów piaszczysto-pyłowatych oraz plejstocénskich glin zwałowych, miejscami piasków, moren czołowych spiętrzonych fazy leszczyńskiej zlodowacenia bałtyckiego.

W wyniku przeprowadzonych wierceń w podłożu gruntowym stwierdzono występowanie nasypów antropogenicznych we wszystkich otworach, o miąższości do 2,4 m. Pod nimi znajdują się gliny piaszczyste na całym badanym terenie, które nie zostały przewiercone w żadnym z otworów.

Budowa geologiczna została zaprezentowana na kartach otworów (załącznik nr 3) oraz na przekroju geotechnicznym (załącznik nr 4).

6. Warunki wodne

W trakcie prac wiertniczych w lipiec 2025 r. stwierdzono występowanie sączeń wody i zwierciadła napiętego w czterech otworach.

Tabela 1 Głębokość i rzędna położenia zwierciadła wody

Nr otworu	Charakter zwierciadła	Głębokość [m p.p.t.]	Rzędna [m n.p.m.]
1_8	Sączenia	3,50	94,74
2_8	Sączenia	7,50	90,86
3_8	Zw. ustalone	2,40	96,26
	Zw. nawiercone	6,00	92,66
4_8	Sączenia	4,50	94,01

Sączenia wody pojawiły się w otworach 1_8, 2_8 i 4_8 na głębokości 3,5 – 7,5 m p.p.t., tj. na rzędnych 90,86 – 94,74 m n.p.m. W otworze 3_8 stwierdzono zwierciadło napięte, nawiercone na głębokości 6,0 m p.p.t. (rzędna 92,66 m n.p.m.), ustabilizowało się na głębokości 2,4 m p.p.t. (rzędna 96,26 m n.p.m.). Przyjmuje się amplitudę wahań zwierciadła wody na poziomie +/- 0,8 m.

Lokalne występowanie wody gruntowej na tym obszarze uzależnione jest od wielkości infiltracji wód opadowych z powierzchni terenu. W okolicy znajdują się jedynie rowy melioracyjne i niewielkie oczka wodne. Zwierciadło poziomu wodonośnego może ulegać wahaniom w cyklu rocznym i wieloletnim.

Wyniki obserwacji hydrogeologicznych przeprowadzonych podczas prac terenowych zamieszczono również na kartach otworów (załącznik nr 3) i przekroju geotechnicznym (załącznik nr 4).

7. Warunki gruntowe

Grunty występujące na terenie badań - ze względu na skład mineralny oraz parametry geotechniczne podzielono na warstwy geotechniczne gruntu.

Parametry charakterystyczne poszczególnych warstw (wartości stopnia plastyczności I_L) zostały wyznaczone w oparciu o wartości parametrów wyprowadzonych, bezpośrednio wyznaczonych z badań polowych i laboratoryjnych.

Pozostałe wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wyznaczono poprzez określenie wartości wyprowadzonych przy użyciu korelacji lokalnych parametrów geotechnicznych w oparciu o normę PN/B-03020, która została wycofana jednak pozostaje w zastosowaniu przez projektantów.

Warstwa Ia – nasypy niebudowlane (NN) zbudowane ze zróżnicowanego materiału: glin, piasków gliniastych, namulów, materii organicznej, piasków drobnych, żwirów, fragmentów cegieł oraz gruzu betonowego, mało wilgotne, warstwa niejednorodna pod względem budowy i parametrów, zaleca się ich wymianę.

Warstwa IIa – gliny piaszczyste (Gp), mało wilgotne, w stanie twardoplastycznym, o ogólnym stopniu plastyczności $I_L \sim 0,10-0,15$, półprzepuszczalne, bardzo wysadzinowe.

Warstwa IIb – gliny piaszczyste (Gp), wilgotne, w stanie plastycznym, o ogólnym stopniu plastyczności $I_L \sim 0,25-0,30$, półprzepuszczalne, bardzo wysadzinowe.

Warstwa IIc – gliny piaszczyste, w tym przewarstwione piaskiem drobnym (Gp, Gp/Pd), wilgotne, w stanie plastycznym, o ogólnym stopniu plastyczności $I_L \sim 0,45$, półprzepuszczalne, bardzo wysadzinowe.

Uśrednione parametry gruntów podano na zał. nr 5.

8. Stopień skomplikowania warunków gruntowo-wodnych

Warunki gruntowo-wodne na omawianym obszarze określono zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. jako złożone.

9. Ocena warunków geotechnicznych

Na podstawie materiałów z wierceń i badań geotechnicznych można dokonać oceny warunków geotechnicznych panujących w obrębie zbadanego obszaru.

Stwierdzono, że w podłożu gruntowym występują w części przypowierzchniowej antropogeniczne nasypy niebudowlane. Ich miąższość osiąga do 2,4 m. Nasypy zbudowane są z niejednorodnego materiału: glin, piasków gliniastych, namulów, materii organicznej, piasków drobnych, żwirów, fragmentów cegieł oraz gruzu betonowego. Z tego względu są bardzo niejednorodne pod względem parametrów geotechnicznych, zaleca się ich wymianę.

Pod nasypami antropogenicznymi na całym badanym terenie stwierdzono obecność glin piaszczystych. Występują one w zróżnicowanych stopniach plastyczności od $I_L \sim 0,10$ (twardoplastyczne) do 0,45 (plastyczne). Grunty o wysokim stopniu plastyczności są niekorzystne dla posadawiania bezpośredniego.

Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci sączeń na głębokościach od 3,5 do 7,5 m p.p.t., zwierciadło napięte nawiercono na głębokości 6,0 m p.p.t. i ustabilizowało się na 2,4 m p.p.t.

Granica przemarzania na analizowanym obszarze, zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi 0,8 m p.p.t.

Dla osiągnięcia równomiernego osiadania i naprężeń pod fundamentami, należy dążyć w miarę możliwości do posadowienia fundamentów projektowanego obiektu w obrębie jednej warstwy geotechnicznej.

Roboty ziemne oraz fundamentowe należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami zwracając szczególną uwagę na zachowanie stateczności ścian wykopów, w szczególności w utworach sypkich.

Na obszarze badań do głębokości rozpoznania nie stwierdzono negatywnych procesów geodynamicznych mogących mieć wpływ na projektowany obiekt.

Decydujące znaczenie o wyborze metody posadowienia oraz konstrukcji obiektu będą miały wyniki obliczeń statycznych przeprowadzonych przez projektanta/konstruktor.

10. Wnioski

- a) W podłożu gruntowym wydzielono pięć warstw geotechnicznych: **warstwa Ia** (nasypy niebudowlane) oraz **warstwy IIa – IIc** (gliny piaszczyste).

Ustalono dla nich charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych.

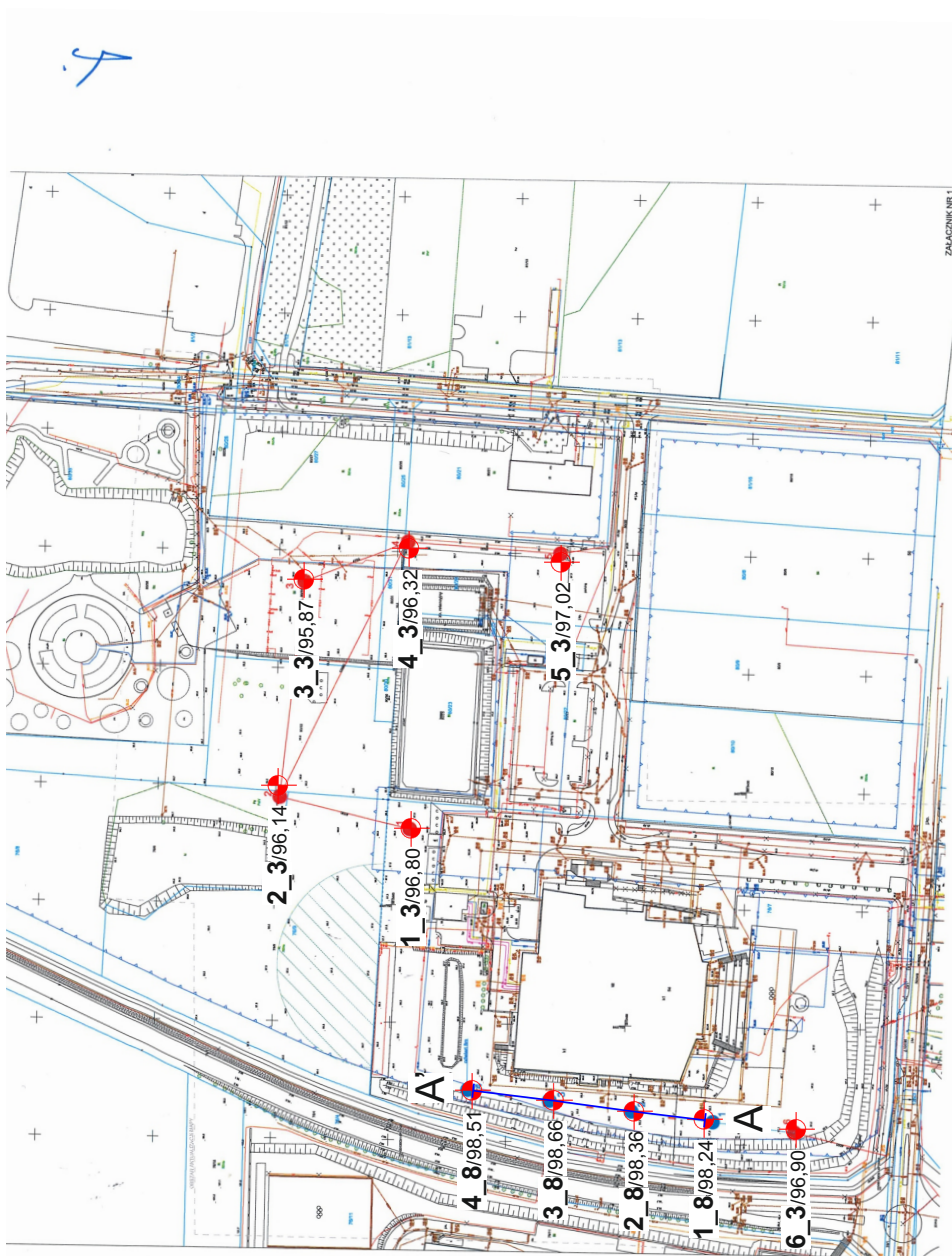
Rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych oraz parametrów fizyczno – mechanicznych podłoża ma charakter punktowy. Dokładne określenie rodzaju i stanu gruntu oraz przełotu warstw dotyczy wyłącznie miejsc wykonania otworów badawczych i sondowań. W podłożu mogą występować jeszcze inne grunty, w tym

słabonośne, nie uchwycone wierceniami.

- b) Dokładność określenia przelotu poszczególnych warstw wynosi +/- 0,3 m i wynika z techniki wykonywanych badań oraz dokładności urządzeń pomiarowych.
- c) Podczas prowadzonych wierceń (lipiec 2025 r.) stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci sączeń na głębokościach od 3,5 do 7,5 m p.p.t., zwierciadło napięte nawiercono na głębokości 6,0 m p.p.t. i ustabilizowało się na 2,4 m p.p.t. Zwierciadło wód gruntowych może podlegać wahaniom rocznym i wieloletnim.
- d) Parametry geotechniczne podane w załączniku nr 5 pozwolą na wykonanie niezbędnych obliczeń statycznych dla posadowienia obiektów budowlanych oraz doboru fundamentów przez projektanta. Wybór sposobu fundamentowania należy poprzedzić obliczeniami obciążeń budynku na grunt.
- e) W podłożu gruntowym udokumentowano grunty spoiste w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L \sim 0,25-0,45$ (warstwy geotechniczne IIb i IIc). Są one niekorzystne dla posadawiania obiektu budowlanego i można je zaliczyć, ze względu na niskie parametry wytrzymałościowe, do gruntów słabonośnych. Grunty spoiste charakteryzują się wrażliwością na kontakt z wodą, na skutek którego pogarszają swoje parametry wytrzymałościowe – uplastyczniają się. Również drgania od maszyn budowlanych mogą powodować uplastycznienie tych gruntów. Należy zwrócić szczególną uwagę na występowanie tych gruntów podczas rozważania posadowienia obiektu budowlanego oraz unikać ich zalania przez wody. W przypadku zaprojektowania w ich obrębie posadowienia obiektu należy przewidzieć odpowiednie wzmocnienie gruntu lub zastosowanie płyty fundamentowej. W czasie wykonywania wykopów w w/w gruntach zaleca się zabezpieczenie powierzchniowe przed działaniem wód opadowych oraz niedopuszczenie do stagnacji wody w wykopie. Grunty spoiste należy również zabezpieczyć przed przemarzaniem (grunty wysadzinowe). Grunty uplastycznione należy usunąć z wykopu i zastąpić chudym betonem lub stabilizacją.
- f) W podłożu gruntowym występują grunty antropogeniczne (warstwa geotechniczna I), niejednorodne pod względem budowy, zaleca się ich wymianę.
- g) Przy projektowaniu rozbudowy i przebudowy budynków, należy dobrać odpowiednią konstrukcję, która będzie w stanie przenieść osiadania obiektu budowlanego.
- h) Wykonawca robót budowlanych powinien zapoznać się z niniejszym opracowaniem. Wykonywane roboty nie mogą prowadzić do pogorszenia warunków gruntowo-


wodnych.

- i) Dna wykopów fundamentowych należy utrzymywać w stanie **suchym**.
- j) Podczas wykonywania robót ziemnych należy ściśle stosować się do postanowień normy PN-B-06050/1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne oraz do pkt. 2.4 PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie, a także z nimi związanych. Odbioru dna wykopu powinien dokonać uprawniony geolog. Odbiór należy udokumentować wpisem w książce budowy. Wszystkie roboty ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa.
- k) Na podstawie wykonanych badań proponujemy przyjąć **złożone** warunki gruntowe i II kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, ale ostateczna decyzja w tej sprawie, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463) - należy do projektanta.
- l) Fundamenty należy zabezpieczyć izolacją przeciw wilgoci ze względu na podciąganie kapilarne oraz okresowe wahania poziomu wód gruntowych.
- m) Głębokość przemarzania gruntu wynosi w tym rejonie Polski 0,8 m.
- n) Zawarte w niniejszej opinii geotechnicznej wyniki, odzwierciedlają rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych w zakresie ustalonym ze Zleceniodawcą.
- o) Niniejsza opinia geotechniczna określa warunki gruntowo-wodne terenu na działkach nr 76/7, 80/20, 80/32 i 80/33 (obr. Tarnowo Podgórne) w Tarnowo Podgórne, gmina Tarnowo Podgórne, powiat poznański, woj. wielkopolskie.



1 8/98,24 - lokalizacja otworów geotechnicznych, numery, rzędne otworów

A A' - linia przekroju geotechnicznego

 Geologia danielewscy	OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ, GWARANTOWANIE PRZEMOCOWANIE POD PRACOWNIKI I ROZBUDOWE BUDYNKU TARNOWSKIE TERMY W MIEJSCOWOŚCI TARNOWO PODGÓRNE, POWIAT POZNĄSKI, DZ. NR EWID. 767, 8020, 8032 I 8033	
	SZKIC SYTUACYJNY ROZMIESZCZENIA BADAŃ GEOTECHNICZNYCH	SKALA 1:2000
Tarnowo Podgórne, gm. Tarnowo Podgórne, woj. wielkopolskie	ZAŁ. NR 1	



Geologia
Danielewscy

SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORMY PN-86/B-02480

zał. nr 2

GRUNTY MINERALNE RODZIME (wg PN-86/B02480)

KW - wietrzelnina
KWg - wietrzelnina gliniasta
KR - rumosz
Ko, K - otoczaki, kamienie
Ż - żwir
Żg - żwir gliniasty
Po - pospółka
Pog - pospółka gliniasta
Pr - piasek gruboziarnisty
Ps - piasek średnioziarnisty
Pd - piasek drobnoziarnisty
Pr - piasek pylasty
Pg - piasek gliniasty
πp - pył piaszczysty
π - pył
Gp - glina piaszczysta
G - glina
Gr - glina pylasta
Gpz - glina piaszczysta zwięzła
Gz - glina zwięzła
Grz - glina pylasta zwięzła
Ip - il piaszczysty
I - il
In - il piaszczysty

GRUNTY MINERALNE RODZIME wg PN-EN ISO 14688-1 oraz PN-EN ISO 14688-2

Gr - żwir
Sa - piasek
FSa - piasek drobny
MSa - piasek średni
CSa - piasek gruby
cSa - piasek ilasty
siSa - piasek pylasty
sasiCl - glina ilasta
saciSi - glina pylasta

saSi - pył piaszczysty
siCl - il pylasty
clSi - pył ilasty
Si - pył
saCl - il piaszczysty
Cl - il

GRUNTY ORGANICZNE:

Gb - gleba
H - humus
Nm - namuł
Nmp - namuł piaszczysty
Nmπ - namuł pylasty
T - torf
Gy - gytya
Kr - kreda
Ck - węgiel kamienny
Cb - węgiel brunatny
Or - grunty organiczne

GRUNTY NASYPOWE [skład]

nB - nasyp budowlany
nN - nasyp niebudowlany

Ø - zw - zwarty
○ - pzw - półzwarty
● - tpl - twardoplastyczny
● - pl - plastyczny
● - mpl - miękkoplastyczny
● - pl - płynny

.. - bln - bardzo luźny
.: - ln - luźny
⊙ - szg - średniozagęszczony
⊕ - zg - zagęszczony
⊗ - bzg - bardzo zagęszczony

WILGOTNOŚĆ GRUNTU:

s - suchy
mw - małowilgotny
w - wilgotny
m - mokry
nw - nawodniony

(la) - nr warstwy
geotechnicznej

■ - sączenia

OZNACZENIA ZWIĘZIADŁA WODY

■ - nawiercony i ustabilizowany
poziom wody gruntowej

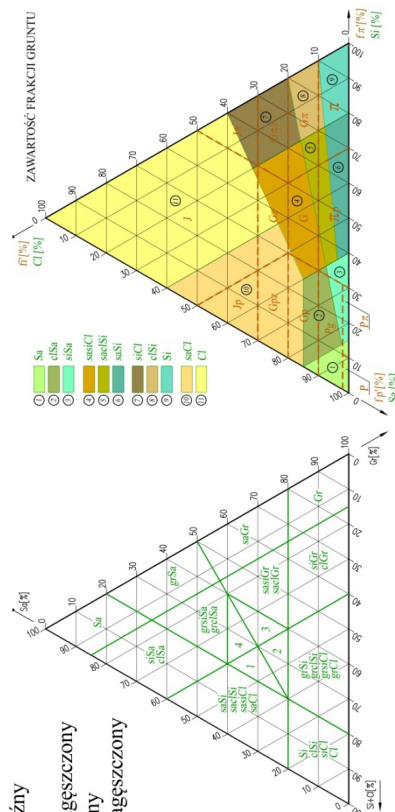
■ - ustabilizowany poziom wody gruntowej


■ - nawiercony poziom wody gruntowej

Konsystencja gruntów spoistych



Zagęszczenie gruntów niespoistych





Geologia
Danielewscy



KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO
Profil numer 1_3




Zat.Nr: 3.1





Miejscowość: Tarnowo Podgórne
Gmina: Tarnowo Podgórne
Powiat: poznański
Województwo: wielkopolskie




Obiekt: Dz. nr 76/7
Zleceńodawca: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k.
Wiercenie: Daniel Danielewski GEO-LABBUD



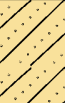

System wiercenia: mechaniczno-obrotowy
Rzędna: 96.80 m n.p.m.
Skala 1 : 50
Data wiercenia: 2025-07-14





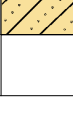
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN-B-02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		<div> <div>INNE</div> <div>Nasyp</div> </div>	1.0			Nasyp niebudowlany [G, Pd, Ż, cegła], brązowy	NN	Mg	Ia	mw	-		
		<div> <div>CZWARTORZĘD</div> <div>Pięścien</div> </div>	2.0		1.90	Gлина piaszczysta, brązowa	Gp	saCl	Ila		tpl	0.10	
			3.0		3.00								




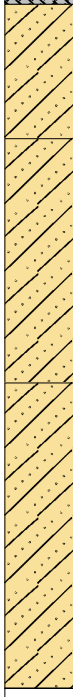
<div></div> <div>Geologia Danielewscy</div>				<div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 2_3</div>				<div>Zał.Nr: 3.2</div>					
<div>Miejscowość: Tarnowo Podgórne</div> <div>Gmina: Tarnowo Podgórne</div> <div>Powiat: poznański</div> <div>Województwo: wielkopolskie</div>				<div>Obiekt: Dz. nr 80/32</div> <div>Zleceńodawca: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k.</div> <div>Wiercenie: Daniel Danielewski GEO-LABBUD</div>				<div>System wiercenia: mechaniczno-obrotowy</div> <div>Rzędna: 96.14 m n.p.m.</div> <div>Skala 1 : 50</div> <div>Data wiercenia: 2025-07-14</div>					
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN-B -02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		<div><div>INNE</div><div>Nasyp</div></div>	1.0			Nasyp niebudowlany [G, Pd, cegła], brązowy	NN	Mg	Ia	mw	-		
		<div><div>CZWARTORZĘD</div><div>Plejstocen</div></div>	2.0		1.70	Glina piaszczysta, szaro-brązowa	Gp	saCl	Ila		tpl	0.10	
			3.0		3.00								


 Geologia Danielewscy			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3_3					Zał.Nr: 3.3					
Miejscowość: Tarnowo Podgórne Gmina: Tarnowo Podgórne Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Dz. nr 80/33 Zleceńodawca: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k. Wiercenie: Daniel Danielewski GEO-LABBUD					System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 95.87 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2025-07-14					
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.ł]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przebieg [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN-B -02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Włogotność	Stan gruntu	IL	ID
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		INNE Nasyp				Nasyp niebudowlany [G, Pg, Pd], brązowy	NN	Mg	Ia		-		
		CZWARTEK Plejsocen	1.0		0.90	Gлина piaszczysta, brązowo-szara	Gp	saCl	IIa	mw		0.10	
	2.0			1.50	Gлина piaszczysta, brązowo-szara	Gp					0.15		
	3.0			3.00									

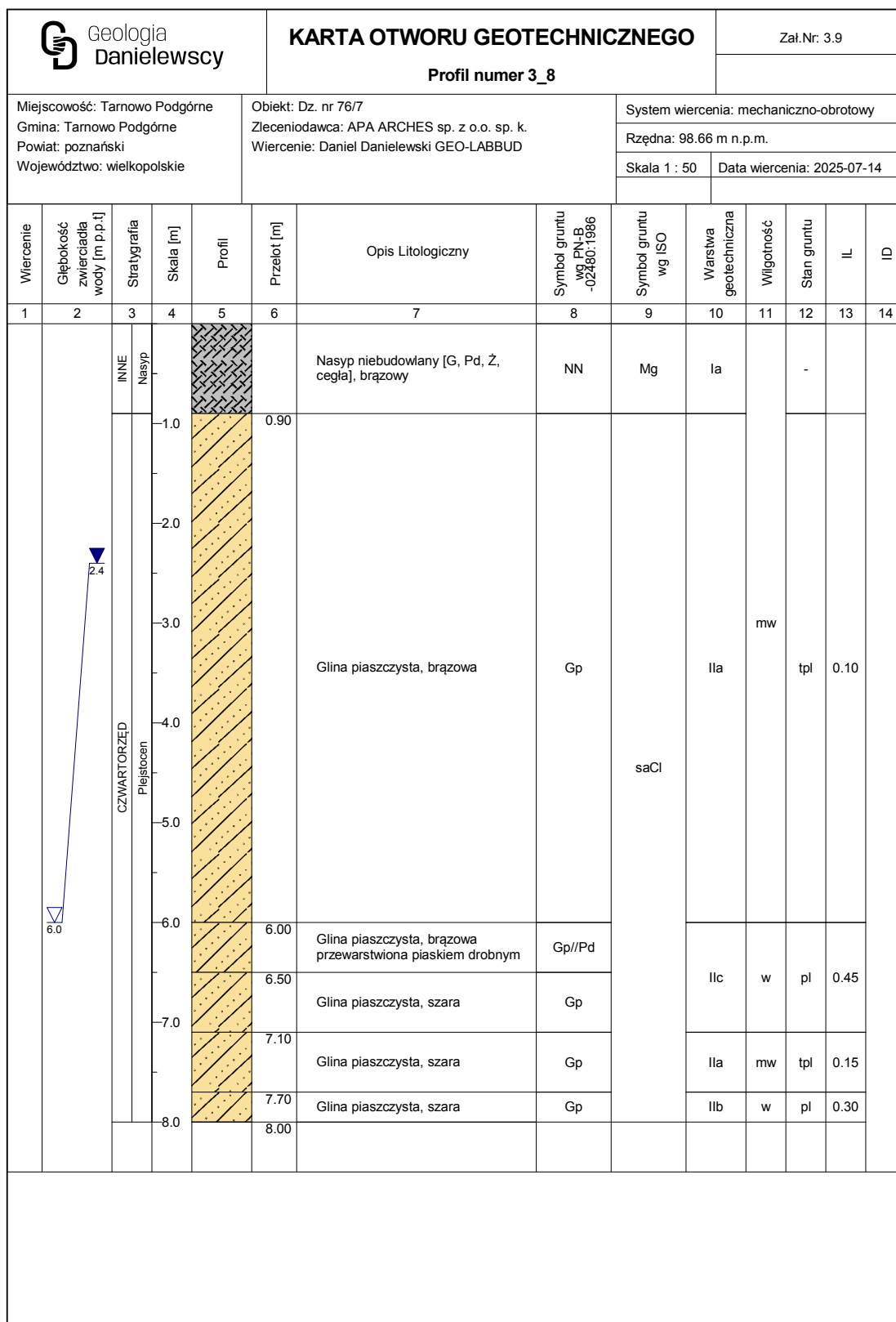
<div>Geologia Danielewscy</div>				<div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 4_3</div>				<div>Zał.Nr: 3.4</div>					
<div>Miejscowość: Tarnowo Podgórne</div> <div>Gmina: Tarnowo Podgórne</div> <div>Powiat: poznański</div> <div>Województwo: wielkopolskie</div>				<div>Obiekt: Dz. nr 80/20</div> <div>Zleceniodawca: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k.</div> <div>Wiercenie: Daniel Danielewski GEO-LABBUD</div>				<div>System wiercenia: mechaniczno-obrotowy</div> <div>Rzędna: 96.32 m n.p.m.</div> <div>Skala 1 : 50</div> <div>Data wiercenia: 2025-07-14</div>					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN-B -02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		<div>INNE</div> <div>Nasyp</div>	1.0			Nasyp niebudowlany [G, Pg, H, cegła, gruz], brązowy	NN	Mg	Ia	mw	-		
		<div>CZWARTEK</div> <div>Pięstocen</div>	2.0		1.90	Gлина piaszczysta, brązowo-szara	Gp	saCl	Ila		tpl	0.15	
			3.0		3.00								


<div>Geologia Danielewscy</div>				<div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 5_3</div>				<div>Zał.Nr: 3.5</div>					
<div>Miejscowość: Tarnowo Podgórne</div> <div>Gmina: Tarnowo Podgórne</div> <div>Powiat: poznański</div> <div>Województwo: wielkopolskie</div>				<div>Obiekt: Dz. nr 80/20</div> <div>Zleceniodawca: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k.</div> <div>Wiercenie: Daniel Danielewski GEO-LABBUD</div>				<div>System wiercenia: mechaniczno-obrotowy</div> <div>Rzędna: 97.02 m n.p.m.</div> <div>Skala 1 : 50</div> <div>Data wiercenia: 2025-07-14</div>					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN-B -02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		<div><div>INNE</div><div>Nasyp</div></div>	<div><div>1.0</div></div>	<div></div>		Nasyp niebudowlany [Pg, Pd, H, cegła], brązowy	NN	Mg	Ia	mw	-		
		<div><div>CZWARTORZĘD</div><div>Plejstocen</div></div>	<div><div>2.0</div></div>	<div></div>	1.60	Glina piaszczysta, brązowa	Gp	saCl	IIb	w	pl	0.25	
			<div><div>3.0</div></div>	<div></div>	2.50	Glina piaszczysta, brązowa	Gp		IIa	mw	tpl	0.15	
					3.00								

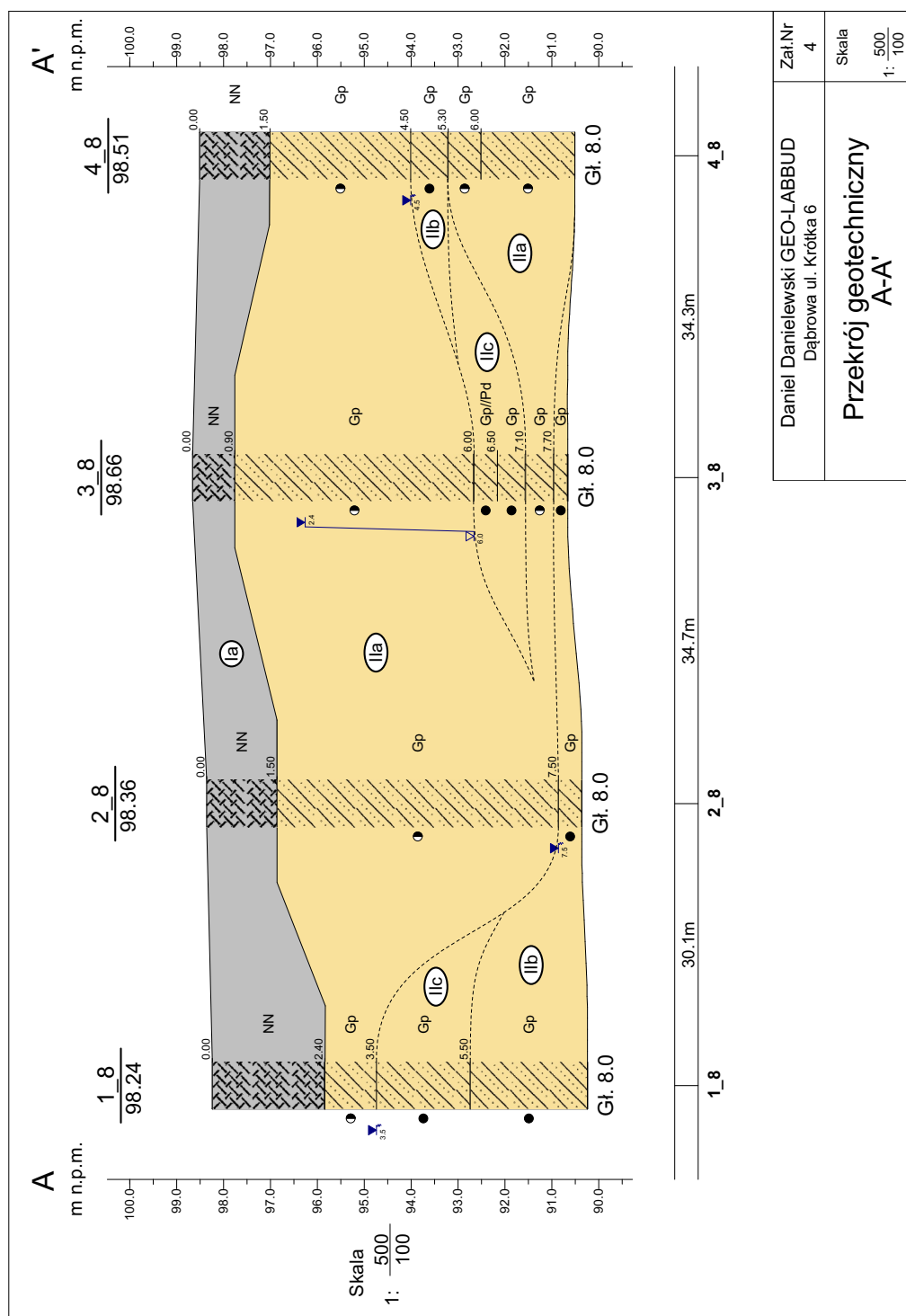
<div></div> <div>Geologia Danielewscy</div>				<div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 6_3</div>				<div>Zał.Nr: 3.6</div>					
<div>Miejscowość: Tarnowo Podgórne</div> <div>Gmina: Tarnowo Podgórne</div> <div>Powiat: poznański</div> <div>Województwo: wielkopolskie</div>				<div>Obiekt: Dz. nr 76/7</div> <div>Zleceniodawca: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k.</div> <div>Wiercenie: Daniel Danielewski GEO-LABBUD</div>				<div>System wiercenia: ręczny</div> <div>Rzędna: 96.90 m n.p.m.</div> <div>Skala 1 : 50</div> <div>Data wiercenia: 2025-07-14</div>					
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN-B -02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		<div>INNE</div> <div>Nasyp</div>				Nasyp niebudowlany [G, Pd, Nm, cegła], brązowy	NN	Mg	Ia		-		
		<div>CZWARTOREZ</div> <div>Plejstocen</div>	1.0		1.00	Glina piaszczysta, szara	Gp	saCl	Ila	mw	tpl	0.10	
			2.0		2.50	Glina piaszczysta, brązowo-szara	Gp		Ilb		w	pl	0.30
			3.0		3.00								

 Geologia Danielewscy				KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1_8				Zał.Nr: 3.7					
Miejscowość: Tarnowo Podgórne Gmina: Tarnowo Podgórne Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie				Objekt: Dz. nr 76/7 Zleceńodawca: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k. Wiercenie: Daniel Danielewski GEO-LABBUD				System wiercenia: mechaniczno-obrotowy Rzędna: 98.24 m n.p.m. Skala 1 : 50 Data wiercenia: 2025-07-14					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN.B -02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
 3.5		INNE Nasyp	1.0			Nasyp niebudowlany [G, Pd, Nm, cegła], brązowy	NN	Mg	Ia	mw	-		
			2.0										
		CZWARTORZĘD Plejstocen	2.40			Glina piaszczysta, szara	Gp	saCl	Ila		tpl	0.10	
			3.50			Glina piaszczysta, brązowo-szara	Gp		Ilc			0.45	
			5.50			Glina piaszczysta, szara	Gp		Ilb	w	pl	0.30	
			8.0		8.00								

<div> Geologia Danielewscy</div>				<div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 2_8</div>				<div>Zał.Nr: 3.8</div>					
<div>Miejscowość: Tarnowo Podgórne</div> <div>Gmina: Tarnowo Podgórne</div> <div>Powiat: poznański</div> <div>Województwo: wielkopolskie</div>				<div>Obiekt: Dz. nr 76/7</div> <div>Zleceniodawca: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k.</div> <div>Wiercenie: Daniel Danielewski GEO-LABBUD</div>				<div>System wiercenia: mechaniczno-obrotowy</div> <div>Rzędna: 98.36 m n.p.m.</div> <div>Skala 1 : 50</div> <div>Data wiercenia: 2025-07-14</div>					
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN.B -02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<div><div><div>▼</div><div>7.5</div><div>3</div></div></div>		INNE		<div><div></div></div>		Nasyp niebudowlany [G, Pd, H], brązowy	NN	Mg	Ia		-		
		CZWARTORZĘD	Pleistocen	1.0	1.50	Glina piaszczysta, brązowa	Gp	saCl	IIa	mw	tpl	0.10	
				2.0									
				3.0									
				4.0									
		5.0											
6.0													
7.0													
8.0					7.50	Glina piaszczysta, szara	Gp		IIb	w	pl	0.30	
					8.00								



<div></div> <div>Geologia Danielewscy</div>				<div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 4_8</div>					<div>Zał.Nr: 3.10</div>						
<div>Miejscowość: Tarnowo Podgórne</div> <div>Gmina: Tarnowo Podgórne</div> <div>Powiat: poznański</div> <div>Województwo: wielkopolskie</div>				<div>Obiekt: Dz. nr 76/7</div> <div>Zleceniodawca: APA ARCHES sp. z o.o. sp. k.</div> <div>Wiercenie: Daniel Danielewski GEO-LABBUD</div>				<div>System wiercenia: mechaniczno-obrotowy</div> <div>Rzędna: 98.51 m n.p.m.</div> <div>Skala 1 : 50</div> <div>Data wiercenia: 2025-07-14</div>							
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu wg PN-B -02480:1986	Symbol gruntu wg ISO	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	IL	ID		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
<div><div><div><div></div></div></div><div>4.5</div></div>		INNE		<div><div></div></div>		Nasyp niebudowlany [G, Pd, cegła], brązowy	NN	Mg	Ia		-				
		CZWARTORZĘD Plejstocen		1.0	<div><div></div></div>	1.50			saCl	Ila	mw				
				2.0	<div><div></div></div>		Glina piaszczysta, brązowa	Gp					tpl	0.10	
				3.0	<div><div></div></div>										
				4.0	<div><div></div></div>										
				4.5	<div><div></div></div>	4.50	Glina piaszczysta, brązowa	Gp				Ilb	w	pl	0.30
				5.0	<div><div></div></div>										
			5.30	Glina piaszczysta, brązowa	Gp										
			6.0			Glina piaszczysta, szara	Gp		Ila	mw	tpl	0.10			
			7.0												
			8.0		8.00										

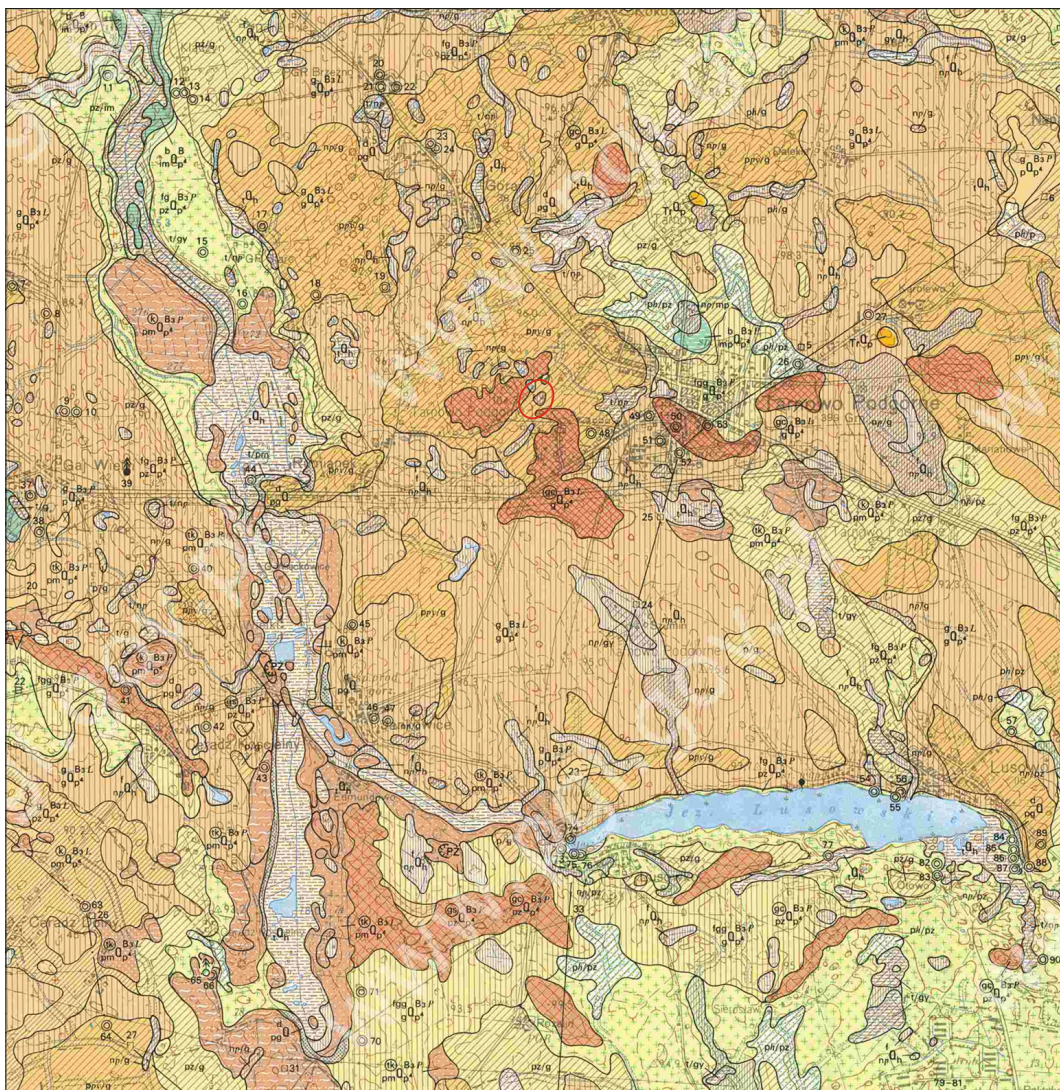


Stratygrafia	Opis litolog.	Numer w-wy geotechnicznej	Symbol gruntu	Symbol wg PN-EN ISO 14688-2	Stopień zagęszczenia I_d	Wilgotność nat. %	Gęst. obj. ρ t/m ³	Kąt tarcia wew. φ_{int} °	Edom. moduł ściśl. pierw. M_o MPa	Moduł odksz. pierw. E_o MPa	Edom. moduł ściśl. wtórnej M MPa	Stopień plastyczności I_L	Spójność C_u kPa	Symbol geologiczny konsolidacji gruntu
-	Nasyty niebudowlane	Ia	NN	Mg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Qp	Gliny piaszczyste	IIa	Gp	saCl	-	12,0 1,1 13,2	2,20 0,90 1,98	19,2 0,9 17,3	41,9 0,9 37,7	31,9 0,9 28,7	55,9 0,9 50,3	~0,10- 0,15	33,5 0,9 30,1	B
	Gliny piaszczyste	IIb	Gp	saCl	-	17,0 1,1 18,7	2,10 0,90 1,89	16,4 0,9 14,8	29,3 0,9 26,3	22,2 0,9 20,0	39,0 0,9 35,1	~0,25- 0,30	28,0 0,9 25,2	B
	Gliny piaszczyste, gliny piaszczyste/piaskiem drobnym	IIc	Gp, Gp/Pd	saCl	-	17,0 1,1 18,7	2,10 0,90 1,89	13,6 0,9 12,2	21,4 0,9 19,2	16,2 0,9 14,6	28,5 0,9 25,6	~0,45	23,2 0,9 20,9	B


Wartość charakterystyczna $x^{(n)}$

Współczynnik materiałowy γ_m ,

Wartość obliczeniowa (x')



- - lokalizacja projektowanej inwestycji
- HOLOCEN**
- np/g - namuły piaszczyste den dolinnych, zagłębień bezodpływowych i częściowo przepływowych na glinach zwałowych fazy leszczyńskiej
 - ps/g - eluvia piaszczysto-pyłowe glin zwałowych na glinach zwałowych fazy leszczyńskiej
- PLEJSTOCEN**
- gln/g - gliny zwałowe, miejscami piaski, moren czołowych spiętrzonych
- FAZA LESZCZYŃSKA** **ZŁODOWACENIE BAŁTYCKIE**

 Geologia danielewscy	OPINIA GEOTECHNICZNA WRAZ Z DOKUMENTACJĄ BADAN PODŁOŻA GRUNTOWEGO TERENU PRZEZNACZONEGO POD PRZEBUDOWĘ I ROZBUDOWĘ BUDYNKU TARNOWSKIE TERMY W MIEJSCOWOŚCI TARNOWO PODGÓRNE, POWIAT POZNAŃSKI, DZ. NR EWID. 76/7, 80/20, 80/32 I 80/33		
Tarnowo Podgórne, gm. Tarnowo Podgórne, woj. wielkopolskie	Fragment szczegółowej mapy geologicznej Polski arkusz nr 470-BUK	SKALA 1:50000	ZAŁ. NR 6

6.2. Sposób posadowienia obiektu budowlanego

Planowany obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Obiekt zostanie posadowiony bezpośrednio w gruncie na projektowanych warstwach podbudowy.

7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne

Zaprojektowany układ przestrzenny parkingu, dróg dojazdowych, ciągów komunikacji pieszo-rowerowej zapewnia bezpieczeństwo ruchu. Rozwiązania nie ograniczają dostępności do dróg osobom niepełnosprawnym. Odpowiednie warunki dla osób niepełnosprawnych zapewniono m.in. poprzez zaprojektowanie spadków podłużnych na ciągach pieszych nieprzekraczających 6% oraz wtopionych oporników betonowych przy przejściach dla pieszych. Zaprojektowano stanowiska postojowe o wymiarach 3,2 m x 5 m dla samochodów osobowych użytkowanych przez osoby niepełnosprawne.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

9.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

9.1.1. Woda na cele socjalno - bytowe

Nie dotyczy

9.1.2. Woda na cele przeciwpożarowe

Nie dotyczy

9.1.3. Ścieki bytowe

Nie dotyczy

9.1.4. Wody opadowe i roztopowe

Nieruchomość przyłączona jest do lokalnej sieci kanalizacji deszczowej. W skład sieci wchodzi doziemne kolektory kanalizacji deszczowej, separatory substancji ropopochodnych oraz zbiorniki retencyjne na wody opadowe i roztopowe. Jeden zbiornik znajduje się na terenie inwestycji i nie wymaga przebudowy. Drugi zbiornik (staw) znajduje się na działce sąsiadującej z obszarem objętym projektem na terenie Tarnowskich Tęży i nie wymaga przebudowy.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu objętego projektem będzie się odbywać na dotychczasowych zasadach zgodnie z warunkami określonymi przez gestora sieci.

Z południowej części terenu wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych odprowadzone będą istniejącą kanalizacją deszczową do istniejącego zbiornika retencyjnego na terenie inwestycji. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni po których poruszają się będą pojazdy mechaniczne przed odprowadzeniem do zbiornika retencyjnego będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych.

Z centralnej części terenu inwestycji – projektowanego parkingu, wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych odprowadzone będą do istniejącej w północnej części terenu inwestycji lokalnej kanalizacji deszczowej do istniejącego zbiornika retencyjnego (stawu) na terenie Tarnowskich Tęży. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni po których poruszają się będą pojazdy mechaniczne przed odprowadzeniem do zbiornika retencyjnego będą podczyszczane w separatorze substancji ropopochodnych.

9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych

Nie dotyczy.

9.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy.

9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

Nie dotyczy.

9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

W części rysunkowej projektu zagospodarowania działki określone są istniejące i projektowane rzędne terenu. Teren ukształtowany tak, aby zapobiec spływaniu wód opadowych w kierunku nieruchomości sąsiednich.

Masy ziemne niezanieczyszczone, które powstaną w związku z realizacją inwestycji zostaną w części zagospodarowane przy niwelacji terenu w rejonie budynku i urządzeniu terenów biologicznie czynnych. Masy ziemne zanieczyszczone zostaną wywiezione na miejsce wskazane przez odpowiednie służby zgodnie z przepisami odrębnymi.

Realizacja inwestycji koliduje z istniejącymi drzewami na terenie inwestycji. Lokalizacja drzew i zadrzewień kolidujących z planowaną inwestycją i przeznaczonych do wycinki została określona w Projekcie zagospodarowania terenu.

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych, po których poruszać się będą pojazdy mechaniczne odprowadzone będą do lokalnej sieci kanalizacji deszczowej.

Obiekt zrealizowany zgodnie z projektem i przyjętymi rozwiązaniami technicznymi nie będzie wpływał negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe oraz pompy ciepła

Nie dotyczy.

10.1. Określenie rocznego zapotrzebowania na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej

Nie dotyczy.

10.2. Dostępne nośniki energii

Nie dotyczy.

10.3. Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię do analizy porównawczej

Nie dotyczy.

10.4. Obliczenia optymalizacyjno-porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię

Nie dotyczy.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Nie dotyczy

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

12.1. Instalacja wodociągowa

Nie dotyczy.

12.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Nie dotyczy.

12.3. Instalacja kanalizacji deszczowej

Nieruchomość przyłączona jest do lokalnej sieci kanalizacji deszczowej. W skład sieci wchodzi doziemne kolektory kanalizacji deszczowej, separatory substancji ropopochodnych oraz zbiorniki retencyjne na wody opadowe i roztopowe. Jeden zbiornik znajduje się na terenie inwestycji i nie wymaga przebudowy. Drugi zbiornik (staw) znajduje się na działce sąsiadującej z obszarem objętym projektem na terenie Tarnowskich Tężyń i nie wymaga przebudowy.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenu objętego projektem będzie się odbywać na dotychczasowych zasadach.

12.4. Instalacja c.o.

Nie dotyczy.

12.5. Instalacja gazu

Nie dotyczy.

12.6. Instalacja wentylacji

Nie dotyczy.

12.7. Instalacje elektryczne i teletechniczne

12.7.1. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Instalację oświetlenia zewnętrznego planuje się w postaci opraw oświetleniowych ze źródłem światła LED 4000K, o odpowiednim stopniu IP minimum IP66.

Planuje się oprawy oświetleniowe na stalowych słupach oświetleniowych, stożkowych o przekroju okrągłym, o wysokości H = 3 m oraz H = 8 m.

Zasilanie opraw planuje się wykonać kablem YKYżo3x10 0,6/1kV oraz YKYżo5x10 0,6/1kV.

Realizacja oświetlenia na terenie inwestycji oraz zasilanie urządzeń technologicznych nie wymaga nowego przyłączenia do sieci zewnętrznej.

Zasilanie zapewnione przez rozbudowę istniejących instalacji elektrycznych na terenie inwestycji.

12.7.2. Punkt ładowania pojazdów elektrycznych

Zaprojektowano 1 stanowisko postojowe dla samochodów osobowych elektrycznych z punktem ładowania pojazdów elektrycznych. Zaprojektowano kanały na przewody i kable elektryczne umożliwiające zainstalowanie dodatkowo 21 punktów ładowania pojazdów elektrycznych.

12.7.3. Kanalizacja kablowa teletechniczna

Planuje się w terenie kanalizację kablową jednorurową oraz studnie kablowe prefabrykowane dla rozprowadzenia okablowania teletechnicznego (kamery CCTV, połączenia między BOXami).

12.7.4. Instalacja monitoringu zewnętrznego

Zaprojektowano instalację monitoringu wizyjnego CCTV.

12.7.5. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych drogowych i parkowych oraz urządzeń technicznych planowanych na terenie objętym projektem zapewnione będzie przez rozbudowę istniejącej instalacji elektrycznej na terenie inwestycji.

Realizacja instalacji elektrycznych na terenie inwestycji nie wymaga budowy nowego przyłącza do sieci elektroenergetycznej

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

13.1. Informacje o powierzchni wewnętrznej, wysokości i liczbie kondygnacji

Nie dotyczy.

13.2. Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym informacje o parametrach pożarowych materiałów niebezpiecznych pożarowo oraz zagrożeniach wynikających z procesów technologicznych, a także w zależności od potrzeb – charakterystyka pożarów przyjętych do celów projektowych

Nie dotyczy.

13.3. Informacje o klasyfikacji pożarowej z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania

Nie dotyczy.

13.4. Informacje o kategorii zagrożenia ludzi oraz przewidywanej liczbie osób na każdej kondygnacji, a także w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń

Nie dotyczy.

13.5. Informacje o podziale na strefy pożarowe

Nie dotyczy.

13.6. Maksymalna gęstość obciążenia ogniowego poszczególnych stref pożarowych PM wraz z warunkami przyjętymi do jej określenia

Nie dotyczy.

13.7. Informacje o klasie odporności pożarowej oraz odporności ogniowej i stopniu rozprzestrzeniania ognia przez elementy budowlane

Nie dotyczy.

13.8. Informacje o występowaniu materiałów wybuchowych oraz zagrożenia wybuchem, w tym pomieszczeń zagrożonych wybuchem

Nie dotyczy.

13.9. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób, uwzględniające liczbę i stan sprawności osób przebywających w obiekcie

Nie dotyczy.

13.10. Informacje o doborze urządzeń przeciwpożarowych oraz innych instalacji i urządzeń służących bezpieczeństwu pożarowemu wraz z określeniem zakresu i celu ich stosowania

Nie dotyczy.

13.11. Informacje o przygotowaniu obiektu budowlanego do prowadzenia działań ratowniczych, w tym informacje o punktach poboru wody do celów przeciwpożarowych, nasadach służących do zasilania urządzeń gaśniczych i innych rozwiązaniach przewidzianych do tych działań oraz dźwigach dla ekip ratowniczych i prowadzących do nich dojściach

13.11.1. Drogi pożarowe i dojścia dla ekip ratowniczych

Planowane jezdnie spełniają wymagania stawiane drogom pożarowym określonym w §13 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Z 2009 r. nr 124 poz. 1030).

Jezdnie zaprojektowano o szerokości minimum 5,0 m, a spadki podłużne nie przekraczają 5%. Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni jezdni jest zgodna z wymaganiami rozporządzenia.

13.11.2. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

Nie dotyczy.

13.12. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym informacje o parametrach wpływających na odległości dopuszczalne

Nie dotyczy.

13.13. Informacje o rozwiązaniach zamiennych w stosunku do wymagań ochrony przeciwpożarowej zastosowanych na podstawie zgody, o której mowa w art. 6c pkt 1 lub 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej, w zakresie rozwiązań objętych projektem architektoniczno-budowlanym

Nie dotyczy.

14. Informacje o zgodzie na odstępstwo, o którym mowa w art. 9 ustawy, lub o zgodzie udzielonej w postanowieniu, o którym mowa w art. 6a ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

15. Część rysunkowa – zestawienie rysunków

Zestawienie rysunków

- PRZEKROJE I SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
- PLAN SYTUACYJNY

Rysunek nr PAB.01

Rysunek nr PAB.02

