



STADIUM	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
OBIEKT Kat. obiektu: XXII V	REMONT PARKINGU ORAZ BUDOWA PLACU ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ
ADRES BUDOWY	Ul. Dmowskiego 38, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 Dz. nr ewid. 15/24, 15/16 Obręb 31, 106201_1Miasto Piotrków Trybunalski
INWESTOR	MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
PROJEKTANT	BRANŻA	NR UPRAWNIENÍ	DATA I PODPIS
mgr inż. arch. Małgorzata Suchorska	ARCHITEKURA	41/R-156/ŁOIA/08	05.2019

SPIS TREŚCI	STRONA
Strona tytułowa	1
Spis treści	2
Opis do projektu zagospodarowania działki	3
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot i cel opracowania	3
3. Istniejący stan zagospodarowania	3
4. Projektowane zagospodarowanie działki	4
5. Bilans terenu	4
6. Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych	4
7. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków	5
8. Wpływ na środowisko	5
9. Wpływ eksploatacji górniczej	5
10. Ochrona przeciwpożarowa	5
11. Opinia geotechniczna warunków posadowienia	5
12. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	5
13. Inne dane wynikające ze specyfiki obiektu	6
Mapa do celów projektowych	7
Opis techniczny do projektu budowlanego	8
1. Podstawa opracowania	8
2. Ogólna charakterystyka obiektów	8
3. Opis stanu istniejącego	8
4. Plac parkingowy i chodnik	10
5. Siłownia zewnętrzna	13
6. Plac zabaw	17
7. Elementy małej architektury	21
8. Projektowana zieleń	23
9. Przebudowa ogrodzenia	23
Oświadczenie Projektanta	24
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	25
Uprawnienia budowlane i wpis do izby	31
 <u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</u>	
A01 Zagospodarowanie terenu działki	skala 1:500 33
A02 Wymiarowanie urządzeń	skala 1:100 34
A03 Parking Współrzędne	skala 1:100 35
 <u>ZAŁĄCZNIKI</u>	
Badanie geologiczne – opinia geotechniczna	36
Uzgodnienie projektu z dyrekcją ZSP nr1 w Piotrkowie Trybunalskim	42

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

INWESTOR: **Miasto Piotrków Trybunalski**
Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski
ADRES BUDOWY: Ul. Dmowskiego 38, dz. nr ewid. 15/24, 15/16
obręb 31, Miasto Piotrków Trybunalski

1. PODSTAWĘ NINIEJSZEGO OPRACOWANIA STANOWIĄ

- Umowa z Zamawiającym z dnia 05.02.2019;
- Uwagi zgłoszone przez Inwestora i użytkownika obiektu, a także spotkania,
- Ustalenia i wizja lokalna w terenie;
- Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Obowiązujące normy i przepisy

2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest remont parkingu oraz budowa placu zabaw z siłownią zewnętrzną w ramach zadania: „Tu bije serce osiedla- wspólne boisko do siatkówki plażowej PIOMA 2019” przy Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim. W ramach zadania projektuje się wykonanie remontu parkingu z 10 miejscami postojowymi na samochody osobowe w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych oraz budowę placu zabaw wraz z siłownią zewnętrzną na nawierzchniach bezpiecznych żwirowych i piaskowych. Poza tym teren przyległy w wykonaniu z nawierzchni trawiastej z wyposażeniem w elementy małej architektury.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Działki o numerze ewidencyjnym 15/24, 15/16 znajdują się w miejscowości Piotrków Trybunalski w obrębie 31 stanowią własność inwestora. Obecnie na przedmiotowych działkach znajdują się tereny zielone oraz budynki zaplecza szkoły tj. aula egzaminacyjna, magazyn i szkolna siłownia. Poza tym na działce występują utwardzenia komunikacyjne dla ruchu kołowego i pieszego w tym parking, wysoka zielen, elementy uzbrojenia terenu w postaci przyłącza wodociągowego, ciepłownicze, telekomunikacyjne, kanalizacji deszczowej oraz energetyczne. Teren graniczy od zachodu z działką nr 15/59 stanowiącą wewnętrzną drogę dojazdową do przedmiotowych działek. Teren działki przeznaczony pod budowę placu zabaw i siłowni zewnętrznej jest płaski z lekkim spadkiem w kierunku północnym wykonany z nawierzchni trawiastej. Działki są ogrodzone i posiadają dostęp do drogi publicznej - ulicy Romana Dmowskiego poprzez drogę wewnętrzną dz nr 15/59.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

W ramach zadania zaprojektowano plac zabaw wyposażony w urządzenia zabawowe zamontowane na nawierzchni bezpiecznej żwirowej oraz siłownię zewnętrzną z urządzeniami do ćwiczeń kalenistycznych na nawierzchni bezpiecznej piaskowej. Siłownia zewnętrzna wyposażona będzie również w urządzenia dostosowane dla osób niepełnosprawnych. Projekt swoim zakresem przewiduje również remont nawierzchni istniejącego parkingu przy placu zabaw wraz z wykonaniem odwodnienia.

Przy projektowaniu lokalizacji placu zabaw oraz urządzeń siłowni zewnętrznej zachowano wymagane odległości od parkingów tj. 7m do parkingu z 10 miejscami postojowymi oraz do okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi tj. 10m do najbliższego okna z takim pomieszczeniem.

Przy planowaniu obiektów przewidziano również lokalizację boiska do gry w siatkówkę plażową do przyszłościowej realizacji wg. odrębnego opracowania. Z uwagi na kolizję z częścią drzew planuje się ich wycinkę na podstawie decyzji administracyjnej uzyskanej w odrębnym opracowaniu.

W obrębie strefy zabawowej planuje się również wykonanie elementów małej architektury tj. ławki, kosze i stojaki na rowery. Przy wejściu na strefę rekreacyjną należy zamontować regulamin korzystania z obiektu. Projektowane urządzenia oraz nawierzchnie nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

5. BILANS TERENU DLA PRZEDMIOTOWYCH DZIAŁEK

- powierzchnia działek	4170,00m ²
- powierzchnia nawierzchni bezpiecznej (projektowana)	167,59m ²
- powierzchnia biologicznie czynna projektowana (trawa)	382,70m ²
- powierzchnia biologicznie czynna	2364,22m ² (56%)
- powierzchnia istniejącego utwardzenia	167,16m ²
- powierzchnia utwardzenia terenu (projektowana)	480,33m ²
- powierzchnia zabudowy istniejącymi budynkami	990,70m ²

6. DOSTOSOWANIE DLA POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowana strefa placu zabaw i siłowni zewnętrznej wraz z elementami towarzyszącymi znajduje się na poziomie otaczającego gruntu i jest w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych. Na przyległym parkingu przewidziano miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych. Dostęp z parkingu przez krawężnik zatopiony skomunikowany z chodnikiem prowadzącym do urządzeń siłowni zewnętrznej przeznaczonych dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Elementy placu zabaw oraz nawierzchnia nie dostosowana do potrzeb osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

7. WARUNKI W ZAKRESIE DZIAŁALNOŚCI KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Piotrkowa Trybunalskiego, teren inwestycji nie znajduje się na obszarze objęty ochroną konserwatorską.

8. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie wpływa na środowisko i otaczający ją teren oraz nie stwarza zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Brak emisji zanieczyszczeń gazowych. Brak emisji hałasu, wibracji i promieniowania.

9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Działka nie znajduje się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

10. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

Nie dotyczy - wyłącznie tereny zewnętrzne, otwarte.

11. OPINIA GEOTECHNICZNA-INŻYNIERSKICH WARUNKÓW POSADOWIENIA

Na terenie inwestycji wykonano 5 odwierty o głębokości 2m każdy. Wody gruntowe nie stwierdzono. Szczegóły warunków gruntowych w Opinii geotechnicznej określającej warunki gruntowo-wodne płytkiego podłoża gruntowego autorstwa pracowni „KLB” Łukasz Kolanek, stanowiący załącznik do dokumentacji projektowej.

Istniejące warunki gruntowe rozpatrywanego terenu można zaliczyć do prostych warunków gruntowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. Grunty wszystkich wydzielonych warstw geotechnicznych można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1c) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane stwierdzam, że projektowana lokalizacja strefy placu zabaw i siłowni zewnętrznej w myśl obowiązujących przepisów nie powoduje objęcia sąsiednich działek budowlanych obszarem oddziaływania w rozumieniu art. 3 pkt 20 w/w ustawy Prawo budowlane.

Obszar oddziaływania strefy rekreacyjnej mieści się w całości na działce, na której zostało zaprojektowane.

Projektowany obiekt nie oddziałuje na żadną nieruchomość sąsiednią. Stroną postępowania administracyjnego będzie wyłącznie Inwestor.

Planowana inwestycja nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Przy ustalaniu obszaru oddziaływania planowanej inwestycji uwzględniono przepisy Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisy odrębne.

Nie wystąpią zanieczyszczenia powietrza i zapachowe, emisje hałasu, promieniowania i ograniczenie dostępu światła dziennego.

Projektowany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na powierzchnię zieleni, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

13. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTU

Projektowana inwestycja nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów i ich otoczenia.

Opracował

Mapa do celów projektowych		1:500
tytuł mapy		skala mapy
Piotrków Tryb. ul. Dmowskiego dz. 15/24		
106201_1 Piotrków Trybunalski	Obręb 0031	
identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej	identyfikator i nazwa obszaru ewidencyjnego	
 GEODEZJA PACHULSKI Pracownia Geodezyjno-Kartograficzna mgr inż. Kamil Pachulski tel. 505-278-076 97-300 Piotrków Tryb. ul. Piastowska 10 m.6 NIP: 771-281-40-27 Regon: 101780155		GEODETA UPRAWNIONY Inż. Damian Pachulski Nr upr. 215/9 97-300 Piotrków Trybunalski ul. Wojska Polskiego 226 tel. 600-223-126
imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę, oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot		imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę, oraz jego podpis
IMG 6640.127.2019		
oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		
2000 7	Kronsztadt 60	
nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich		nazwa układu wysokości
-----		12.02.2019
oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		data opracowania mapy
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.		
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 09.11.2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych... (Dz.U. z 2011r. nr 263, poz. 1572, § 80 ust.4).		
Szkic orientacyjny 		

GEODEZJA PACHULSKI
 PRACOWNIA GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
 MGR INŻ. KAMIL PACHULSKI
 TEL: 505-278-076

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Za przewody nie zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej wykonawca niniejszej mapy nie ponosi odpowiedzialności.

Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie (Ustawa z dn. 17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 15.04.1999 r. - Dziennik Ustaw Nr 45 poz. 454)

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

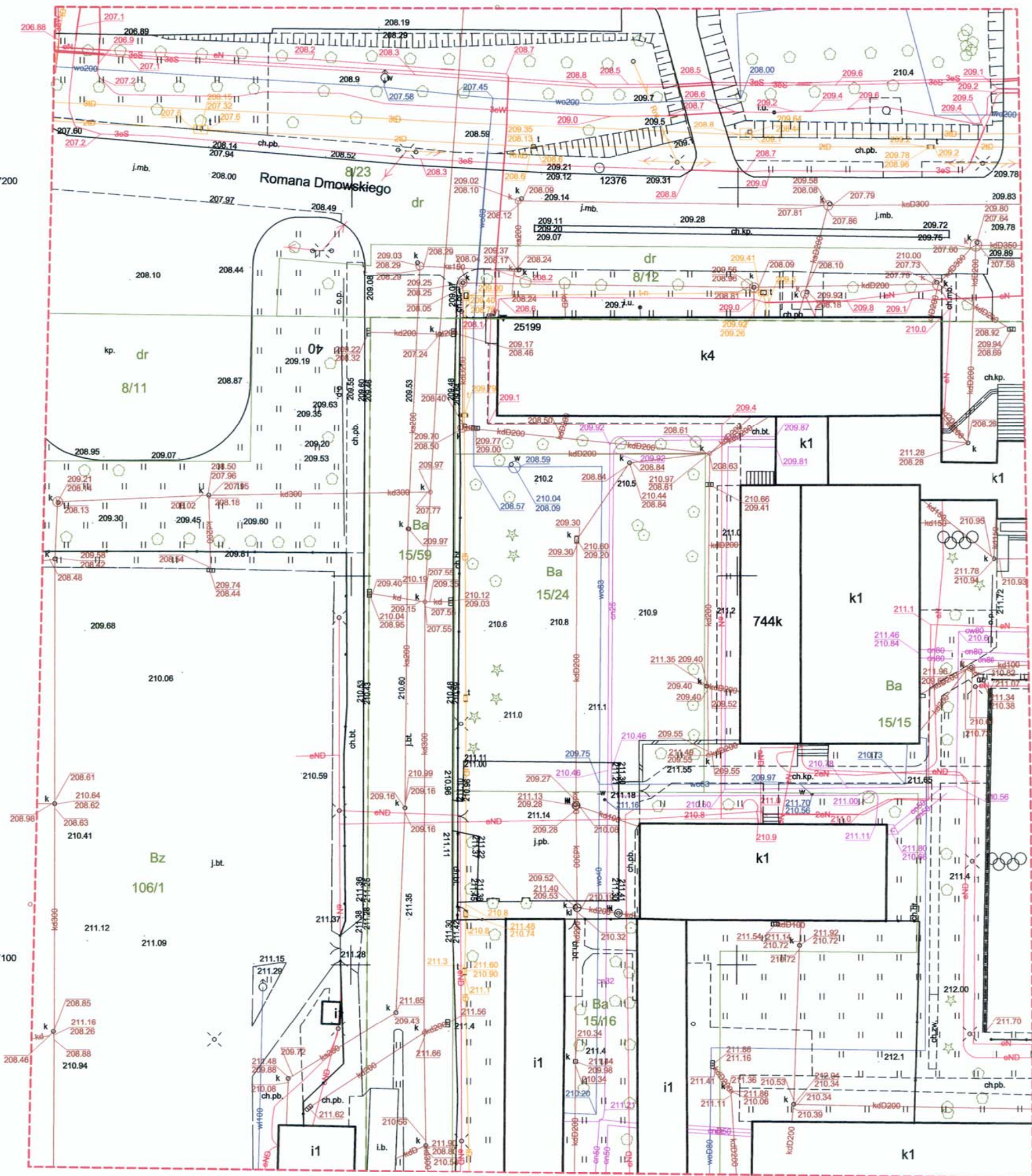
Prezydent Miasta Piotrkowa Trybunalskiego
 Miejski Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Piotrkowie Trybunalskim
 P.1062
 data wpisanego operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: 01.03.2019
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: Maciej Maciejewski

Z up. Prezesa Miasta
 INSPEKTOR
 kontroli dokumentacji
 geodezyjnej i kartograficznej
 Maciej Maciejewski

Y=7406900
 X=5697200



Y=7406900
 X=5697100



Y=7407050
 X=5697100

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO- WYKONAWCZEGO

INWESTOR: **Miasto Piotrków Trybunalski**
Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski
ADRES BUDOWY: Ul. Dmowskiego 38, dz. nr ewid. 15/24, 15/16
obręb 31, Miasto Piotrków Trybunalski

1. PODSTAWĘ NINIEJSZEGO OPRACOWANIA STANOWIĄ

- Umowa z Zamawiającym z dnia 05.02.2019;
- Uwagi zgłoszone przez Inwestora i użytkownika obiektu, a także spotkania,
- Ustalenia i wizja lokalna w terenie;
- Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Obowiązujące normy i przepisy

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTÓW

Przedmiotem inwestycji jest remont parkingu oraz budowa placu zabaw z siłownią zewnętrzną w ramach zadania: „Tu bije serce osiedla- wspólne boisko do siatkówki plażowej PIOMA 2019” przy Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim. W ramach zadania projektuje się wykonanie remontu parkingu z 10 miejscami postojowymi na samochody osobowe w tym jedno miejsce dla osób niepełnosprawnych oraz budowę placu zabaw wraz z siłownią zewnętrzną na nawierzchniach bezpiecznych żwirowych i piaskowych. Poza tym teren przyległy w wykonaniu z nawierzchni trawiastej z wyposażeniem w elementy małej architektury.

3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Remontowany parking oraz planowany plac zabaw z siłownią zewnętrzną zlokalizowane są w zachodniej części na terenie Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim wzdłuż drogi wewnętrznej mającej połączenie z drogą publiczną Ul. Dmowskiego.

Parking posiada nawierzchnię z płyt betonowych gr. 6cm o wymiarach 30x30cm. Stan nawierzchni jest zły w większości płyty są uszkodzone i spękane, miejscami występują nierówności terenu. Parking posiada okrawężnikowanie. Od strony wschodniej i południowej parking przylega do chodnika stanowiącego komunikację do budynków szkolnych. Odwodnienie parkingu odbywa się spadkami w kierunku drogi zewnętrznej dalej do przykanalików kanalizacji deszczowej.

Plac zabaw i siłownię zewnętrzną planuje się na terenie zielonym ograniczonym od strony północnej i wschodniej budynkami szkolnymi, od strony zachodniej ogrodzeniem i parkingiem od strony południowej. Teren zielony jest płaski z lekkim spadkiem w kierunku

północnym. W zakresie remontu parkingu oraz budowy placu zabaw znajdują się drzewa przeznaczone do wycinki wg odrębnego opracowania.

Niniejsza dokumentacja oparta jest na własnej inwentaryzacji wykonanej na potrzeby projektu.



Zdjęcie 1. Widok na parking od strony wjazdu



Zdjęcie 2. Widok na ogrodzenie przeznaczone do przebudowy



Zdjęcie 3. Teren zielony na którym planuje się budowę placu zabaw i siłownię zewnętrzną

3.1. PODŁOŻE GRUNTOWE

Dla rozpoznania podłoża gruntowego pod projektowane obiekty zostało zlecone wykonanie opinii geotechnicznej. Opinia wykonała firma „KLB” Kompleksowe Laboratorium Budowlane mgr inż. Łukasz Kolanek.

Powierzchnia badanego terenu w rejonie parkingu jest warstwą płyt chodnikowych o grubości ok 6cm a w rejonie terenu przeznaczonego pod budowę placu zabaw i siłowni zewnętrznej, glebą o składzie piasków drobnych humusowych o grubości warstwy do 50 cm. Głębiej zalegają nasypy niebudowlane o składzie gliny, gliny piaszczystej, gleby, piasków drobnych humusowych, cegły, szlaki i piasków drobnych o barwie szaro-brązowej. Pod warstwą gruntów nasypowych występują skonsolidowane grunty spoiste genezy sedymentacyjnej wykształcone jako gliny piaszczyste. Są one w stanie twaroplastycznym I_L-0,10-0,20. Na terenie badanego podłoża nie stwierdzono wód gruntowych. Warunki gruntowe dla badanego podłoża należy zaliczyć do prostych.

Szczegóły opinii geotechnicznej stanowią załącznik do niniejszej dokumentacji.

4. PLAC PARKINGOWY I CHODNIK

Parking posiadać będzie 10 miejsc postojowych o wymiarach szerokość 2,5m i długości 5,0m w tym jedno miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej o szerokości 3,6m. Parkowanie prostopadłe do drogi manewrowej o szerokości 7,40m. Bezpieczeństwo pieszych w rejonie parkingu zapewnione przez chodnik skomunikowany z wejściem do szkoły oraz placem zabaw. Wymiary miejsc postojowych oraz szerokość drogi manewrowej wynikają z obrysu istniejącego parkingu w planie.

Nawierzchnia drogi manewrowej i miejsc postojowych na parkingu zaprojektowano o pochyleniach podłużnych i poprzecznych zapewniających sprawne odprowadzenie wód opadowych. Wartość pochyłeń dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu. Wody

opadowe zostaną odprowadzone za pomocą dwóch wpustów deszczowych wpiętych do studni deszczowej znajdującej się na terenie parkingu. Warunki techniczne wpięcia do studni uzgodniono z gestorem sieci kanalizacji deszczowej.

4.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Pracom rozbiórkowym podlega nawierzchnia parkingu wykonanego z płyt betonowych grubości ok 6cm wraz z krawężnikami oraz nawierzchnia przyległych chodników z płyt betonowych chodnikowych wraz z obrzeżami. W ramach inwestycji przewidziano również rozbiórkę części cokołu ogrodzenia wraz z przęsem.

4.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni placu parkingowego:

8cm - warstwa nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr.3cm Kostka w kolorze szarym na jezdni manewrowej i miejscach postojowych.

20cm - warstwa podbudowy z kruszywo łamane naturalne frakcji 0/63 stabilizowanego mechanicznie wg PN-S/97-06102

15cm - Warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o $I_s > 10$

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni chodnika:

8cm - warstwa nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr.3cm Kostka w kolorze szarym.

15cm - warstwa podbudowy z kruszywo łamane naturalne frakcji 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie wg PN-S/97-06102

10cm - Warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o $I_s > 10$

4.3. OBRZEŻA BETONOWE

Obrzeża betonowe 8x30 zaprojektowano na ławie betonowej z oporem z betonu B-15

4.4. KRAWĘŻNIKI BETONOWE

Krawężnik betonowy 15 x 30cm zaprojektowano na ławie betonowej z oporem z betonu B-15. Wysokość krawężnika w stosunku do nawierzchni parkingu +10cm, w miejscu skomunikowania z chodnikiem na siłownię zewnętrzną i dojścia do szkoły krawężnik wykonać jako zatopiony umożliwiając przejechanie osobie poruszającej się na wózkach inwalidzkich. W miejscu połączenie placu parkingowego z droga dojazdową wykonać krawężnik najazdowy.

4.5. ELEMENTY KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Wody opadowe przez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni trafią do wpustów deszczowych skąd przez przykanaliki do studni deszczowej. Przewidziano regulację

wysokościową istniejącej studni rewizyjnej za pomocą kręga betonowego do wysokości nawierzchni jezdni. Kanalizacja deszczowa wykonana według odrębnego opracowania

4.6. OZNAKOWANIE PARKINGU I MIEJSC POSTOJOWYCH

Projekt przewiduje ustawienie znaków pionowych informujących o lokalizacji miejsc parkingowych dla samochodów osobowych w tym oznakowanie dla miejsca dla osób niepełnosprawnych. Projekt przewiduje również wykonanie oznakowania poziomego mającego na celu wydzielenie miejsc parkingowych. Stanowisko dla pojazdów osób niepełnosprawnych powinno mieć nawierzchnię barwy niebieskiej. Szczegółowe rozmieszczenie oznakowania przedstawiono na rysunku A02

4.7. TECHNOLOGIA ROBÓT

ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne ograniczają się do wykonania koryta pod nawierzchnię placu parkingowego i chodnika. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanej rzędnej. Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8931-12. W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwi przeprowadzenie badania zagęszczenia daną metodą, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych (metoda VSS). Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN-64/8931-02. stosunek modułu wtórnego do pierwotnego nie powinien przekraczać 2,2 (powyżej 2,2 warstwa nie dogęszczona). Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

PODBUDOWA Z KRUSZYWA STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE

Mieszanek kruszywa powinna być rozkładana o jednakowej grubości maksymalnie 15 cm. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczenia powinna odpowiadać wilgotności optymalnej. Frakcja kruszywa powinna znajdować się w polu dobrego uziarnienia. Zagęszczenie podbudowy należy uznać za prawidłowe, jeżeli stosunek wtórnego modułu odkształcenia do pierwotnego jest mniejszy niż 2,2 badany płytą VSS. Szerokość podbudowy nie może różnić się od projektowej więcej niż +10 cm, -5 cm. Grubość podbudowy nie może się różnić od projektowanej o więcej niż 10 %. Podbudowę z kruszyw należy wykonać zgodnie z normą PN-S-06102 „Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”.

USTAWIANIE KRAWĘŻNIKÓW

Roboty należy rozpocząć od wytyczenia linii krawężników. Wymiary wykopu pod ławę betonową należy wykonać zgodnie z dokumentacją. Wskaźnik zagęszczenia dna wykopu

powinien wynosić $I_s=0,99$. Należy przygotować i ustawić deskowanie w sposób zapewniający odpowiednie wymiary ławy betonowej. Rozścielić beton min B15 zagęścić i pielęgnować. Na tak wykonanej ławie ustawia się krawężniki 15 x 30 x 100. Krawężniki należy ustawić na ławach za pośrednictwem 3 cm warstwy podsypki cementowo-piaskowej. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm.

UKŁADANIE NAWIERZCHNI KOSTKI BETONOWEJ

Nawierzchnię parkingu należy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej szarej grubości 8 cm, miejsca postojowe kolor czerwony. Kostkę układa się na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać o około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulegnie zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zmieść powierzchnię i ubić płytą wibracyjną z osłoną z tworzywa sztucznego.

5. SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

W zakresie inwestycji projektuje się budowę siłowni zewnętrznej. Urządzenia siłowni zewnętrznej zlokalizowane zostały w obrębie inwestycji przy placu zabaw na nawierzchni utwardzonej kostką betonową grubości 6cm oraz na nawierzchni bezpiecznej. Rozmieszczenie urządzeń siłowni pokazano na planie zagospodarowania terenu działki oraz na rysunku szczegółowym (rys A01 i A02). Rozstaw urządzeń siłowni zewnętrznej musi zapewniać bezpieczne i swobodne użytkowanie, należy montować urządzenie zgodnie z zaleceniami wybranego producenta. Zasady użytkowania urządzeń określał będzie regulamin korzystania z siłowni zewnętrznej oraz instrukcje użytkowania poszczególnych urządzeń

Siłownia zewnętrzna przeznaczona jest zarówno dla uczniów pobliskiej szkoły jak i dla lokalnej społeczności. Teren siłowni zewnętrznej jest ogólnie dostępny, dostęp od strony szkoły i drogi wewnętrznej.

Dobór urządzeń został skonsultowany i zatwierdzony przez dyrekcję i pracowników Zespołu szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Piotrkowie Trybunalskim.

5.1 Nawierzchnia bezpieczna siłowni zewnętrznej

Nawierzchnię bezpieczną projektuje się w strefie urządzeń do ćwiczeń kalenistycznych „Street Workout” dla której wyznaczono strefę swobodnego upadku 200cm. Materiałem do wykonania nawierzchni piaszczystej jest piasek o ziarnie 0,2-2mm, zgodnie z wymaganiami normy PN-S-06102. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Projektowana grubość piasku wynosi 30cm (20cm + 10cm na przemieszczenia). Piasek powinien być rozkładany w warstwach grubości takiej, aby ostateczna grubość każdej warstwy po zagęszczeniu była równa 15 cm. Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej

metody Proctora. Po zdjęciu warstwy humusu i wyprofilowaniu powierzchni należy ułożyć geowłókninę separacyjną - filtrującą. Strefa piaskowa oddzielona została od trawnika obrzeżem betonowym 80x300mm. Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej. Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5.2 Nawierzchnia utwardzona siłowni zewnętrznej

Dojście z parkingu oraz nawierzchnia w strefie urządzeń siłowni zewnętrznej przystosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich zaprojektowano jako utwardzenie z kostki betonowej.

Projektowana nawierzchnia utwardzona z kostki betonowej, wibroprasowanej, fazowanej gr. 6 cm w kolorze szarym o wymiarach 10x20cm. Zaprojektowano ograniczenie nawierzchni z obrzeży o wymiarach 8x30cm, na ławie z oporem, wykonane jako zatopione, w taki sposób aby woda opadowa odpływała w teren biologicznie czynny.

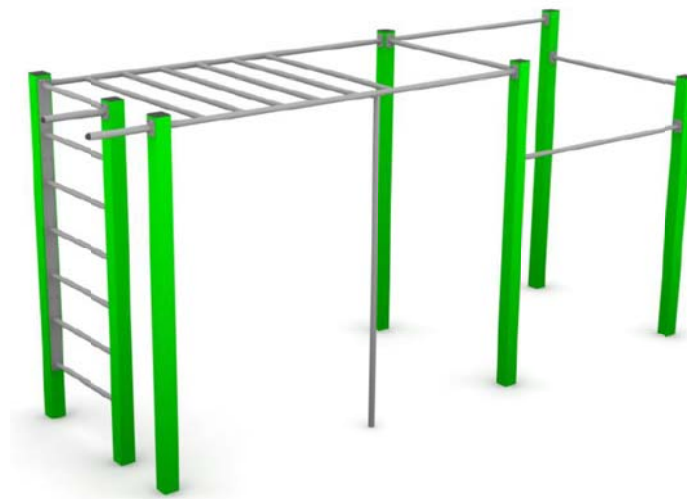
- | | | |
|---------------------------------|-------|--|
| • Kostka brukowa szara gr. 6 cm | | |
| • Podsypka piaskowo-cementowa – | 3 cm | |
| • Kliniec 0-31,52 mm - | 12 cm | <u>zageszczony od Is = 1,0</u> |
| • Podsypka piaskowa – | 10 cm | |
| • Grunt rodzimy – wyprofilowany | | <u>zageszczony do Is = 0,95</u> |

5.3 Zestaw do ćwiczeń „Street Workout”

Wymiary urządzenia(dł. x szer. x wys.)	-	5,02 x 1,50 x 2,30m
Strefa bezpieczeństwa(dł. x szer.)	-	8,05 x 4,5m
Maksymalna wysokość swobodnego upadku	-	1,3m
Pole powierzchni zderzenia	-	34,1m ²

Części składowe zestawu:

- Drabinka pionowa – 1 szt.
- Drabinka pozioma – 1 szt.
- Drążki krótkie do podciągania – 2 szt.
- Rura pionowa – 1 szt.
- Drążki do podciągania – 3 szt.



- Słupy wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3mm,
- Drążki do ćwiczeń oraz drabinki pionowe wykonane z rur $\varnothing 33,7 \times 4$ mm,
- Drabinka pozioma wykonana z rury $\varnothing 38 \times 4$ mm oraz $\varnothing 33,7 \times 4$ mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie wymaga zabetonowania wszystkich słupów konstrukcji betonem B20.

5.4 Poręcze niskie

Wymiary urządzenia(dł. x szer.)	-	1,40 x 0,65m
Strefa bezpieczeństwa	-	4,40 x 3,65
Maksymalna wysokość swobodnego upadku	-	0,30m



- Poręcze wykonane z rury $\varnothing 38 \times 4$ mm,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie wymaga zabetonowania konstrukcji betonem B20.

5.5 Koła Tai-Chi małe + Drążek (urządzenie dostosowane dla osób niepełnosprawnych)

Koła Tai-Chi małe

Funkcja urządzenia: wzmacnia i poprawia elastyczność stawów nadgarstków, łokci i ramion

Drążek

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie pleców, barków oraz kończyn górnych

Wymiary urządzenia(dł. x szer. x wys.)	-	1,64 x 1,15 x 2,00m
Strefa bezpieczeństwa	-	5,23 x 4,75



Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35):

- Konstrukcja nośna wykonana z rur $\varnothing 90,0 \times 3,6\text{mm}$,
- Wsporniki ruchowe wykonane z rury stalowe $\varnothing 40 - 63 \times 3,6\text{mm}$,
- Pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium,
- Nakładka żeliwna,
- Siedziska i oparcia ze stali
- Uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- Łożyska typu zamkniętego, NSK
- Połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne
- Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

5.6 Sztanga + Rowerek ręce i nogi (urządzenie dostosowane dla osób niepełnosprawnych)

Sztanga

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie klatki piersiowej, barków i ramion

Drążek

Funkcja urządzenia: wzmacnia mięśnie rąk i nóg, aktywuje ruch nadgarstków, łokci i kolan

Wymiary urządzenia(dł. x szer. x wys.)	-	1,70 x 0,81 x 2,00m
Strefa bezpieczeństwa	-	4,41 x 5,29



Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35):

- Konstrukcja nośna wykonana z rur $\varnothing 90,0 \times 3,6\text{mm}$,
- Wsporniki ruchowe wykonane z rury stalowe $\varnothing 40 - 63 \times 3,6\text{mm}$,
- Pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium,
- Nakładka żeliwna,
- Siedziska i oparcia ze stali
- Uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- Łożyska typu zamkniętego, NSK
- Połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne
- Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

Uwagi do urządzeń do ćwiczeń

- Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i rozwiązań materiałowych o nie gorszych właściwościach technicznych pod warunkiem zachowania takiej samej funkcji urządzenia i możliwości wykonywania ćwiczeń. Zamontowane urządzenia powinny być zgodne z normą PN EN 16630:2015.

5.7 Fundamenty słupków urządzeń do street workout

Aby zapewnić maksimum bezpieczeństwa użytkownikom, posadowienie urządzeń treningowych wykonane powinno być zgodnie z zaleceniami ich producentów. Nie może być to jednak umocowanie w gruncie gorsze niż betonowa stopa fundamentowa sięgająca w głąb na 1,0 m, o wymiarach w rzucie 40x40 cm lub $\varnothing 40$ cm, z wierzchem zagłębionym na min 20 cm poniżej poziomu docelowego terenu. Kotwienie urządzeń do stóp fundamentowych powinno zapewniać ich trwałe i stabilne ustawienie. Zaleca się stosowanie stalowych marek ze śrubami betonowanymi w fundamencie lecz szczegółowe instrukcje i niezbędne elementy dostarczyć powinien producent sprzętu treningowego.

6.PLAC ZABAW

6.1 NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW

Dla urządzeń placu zabaw wyznaczono maksymalną wysokość swobodnego upadku do 200cm. Materiałem do wykonania nawierzchni bezpiecznej placu zabaw jest żwir płukany o ziarnie 2-8mm. Łączna grubość projektowanej nawierzchni wynosi 30cm (20cm + 10cm na przemieszczenia). Nawierzchnia posiada parametry techniczne zgodne z normą PN-EN 1176 Po zdjęciu warstwy humusu w miejscu projektowanej nawierzchni bezpiecznej należy grunt wyprofilować i zagęścić mechanicznie do wartości $I_s - 1,0$. W miejscu układania nawierzchni z żwiru płukanego zakłada się wyścielenie podłoża geowłókniną drenarsko separującą z zakładem 15cm i wywinięciem na obrzeżach. Nawierzchnię bezpieczną żwirową projektuje się w bezpośrednim styku z terenem trawiastym.

6.2 PROJEKTOWANE URZĄDZENIA ZABAWOWE

6.2.1 Zabawowy zestaw systemowy

Optymalny dla grupy wiekowej	- 3-14 lat
Wysokość swobodnego upadku	- 1,1m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	- 33,40m ²
Wymiary strefy bezpieczeństwa	- 6,60 x 6,10m
Wymiary zestawu (szer. x dł. x wys.)	- 3,90 x 3,45 x 3,35m



Elementy zestawu:

• Wieża	szt. 2
• Daszek	szt. 1
• Barierka	szt. 5
• Zjeżdżalnia	szt. 1
• Schody	szt. 1
• Drabinka z poręczami	szt. 1
• Przeplotnia linowa	szt. 1
• Zjazd strażacki	szt. 1
• Siedzenie	szt. 1
• Pomost	szt. 1

Zastosowane materiały:

- Konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana proszkowo
- Barierki oraz daszek wykonane z tworzywa
- Zjeżdżalnia – ślizg wykonany z blachy nierdzewnej, boki ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo
- Przeplotnia linowa z lin polipropylenowych z wewnętrznym splotem stalowym, łączniki z tworzywa wysokoudarowego.
- Zjazd strażacki, drabinki, elementy wejść i przejść oraz przeplotni ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo

6.2.2 Huśtawka wahadłowa podwójna

Huśtawka dwuosobowa z bezpiecznym siedziskiem kubelkowym i siedziskiem typu deseczka.

Optimalny dla grupy wiekowej	- 3-14 lat
Wysokość swobodnego upadku	- 1,35m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	26,50m ²
Wymiary strefy bezpieczeństwa	- 3,30 x 8,00m
Wymiary urządzenia (szer. x dł. x wys.)	- 3,50 x 2,40 x 2,35m



Zastosowane materiały:

- Konstrukcja huśtawki wykonana z rury 76,1 x 3,2mm, malowana proszkowo
- Zawiesi huśtawki wykonane z łańcucha chromowego Ø6mm
- Siedziska wykonane z gumy oraz dodatkowo wzmocnione profilem aluminiowym

6.2.3 Huśtawka wagowa

Optimalny dla grupy wiekowej	- 3-14 lat
Wysokość swobodnego upadku	- 0,95m
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	- 9,50m ²
Wymiary strefy bezpieczeństwa	- 5,00 x 2,15m
Wymiary urządzenia (szer. x dł. x wys.)	- 3,50 x 2,40 x 0,95m



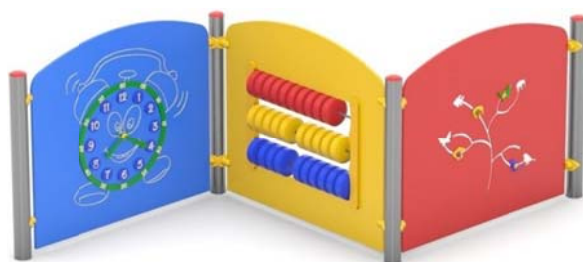
Zastosowane materiały:

- Podpora huśtawki wykonana z profilu o przekroju 100x100x3mm
- Belka pozioma z rury stalowej 76,1mm, ocynkowanej i malowanej proszkowo
- Całość malowana proszkowo farbami zabezpieczającymi przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych
- Siedziska wykonane z płyt HDPE

- Uchwyty wykonane stalowe ocynkowane i malowane proszkowo
- Oś obrotu za czterech uszczelnionych łożyskach kulkowych
- Odbojniki standardowe z opon

6.2.4 Zegar z liczydłem i grą edukacyjną

Optymalny dla grupy wiekowej	- 1-14 lat
Wysokość swobodnego upadku	- nie wyznacza się
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa	- 17,10m ²
Wymiary strefy bezpieczeństwa	- 4,25 x 5,35m
Wymiary urządzenia (szer. x dł. x wys.)	- 1,25 x 2,35 x 0,95m



Elementy zestawu:

- Liczydło szt. 1
- Zegar szt. 1
- Zwierzątko szt. 1

Zastosowane materiały:

- Konstrukcja – słupki ze stali nierdzewnej, przykryte od góry zaślepkami z tworzywa.
- Elementy zabawowe wykonane z płyt HDPE
- Elementy łączeniowe zabezpieczone plastikowymi zaślepkami, bądź zaokrąglone

Uwagi do urządzeń placu zabaw

Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i rozwiązań materiałowych o nie gorszych właściwościach technicznych pod warunkiem zachowania takiej samej funkcji urządzenia i możliwości korzystania z elementów zabawowych.

Każdorazowo podczas montażu urządzeń na placu zabaw należy opierać się na instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta. W zakresie wymogów odnośnie montażu oraz jakości urządzeń, zastosowanie dla dostarczonych zabawek muszą mieć polskie przepisy normy oraz certyfikaty dopuszczające dla zastosowania niniejszego urządzenia w miejscu o przeznaczeniu jako plac zabaw.

Normy obowiązujące:

1. Normy z grupy PN-EN 1176 odnoszące się do wyposażenia publicznych placów zabaw oraz określające wymogi dla bezpiecznej nawierzchni na placach zabaw:

PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

PN-EN 1176-4:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

PN-EN 1176-6:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących. PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.

PN-EN 1176-11:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej.

2. Norma dotycząca metod badania właściwości amortyzujących nawierzchni:

PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Norma EN 1177 określa wymagania odnośnie nawierzchni stosowanych na placach zabaw, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, w których niezbędna jest amortyzacja upadku.

7. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

W granicach strefy rekreacyjnej zaprojektowano elementy małej architektury takie jak: ławki, kosze, stojaki na rowery

7.1 ławki

Projektuje się 4 ławki. Konstrukcja ławki ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo, rury $\varnothing 60\text{mm}$. Wymiary ławek to 180cm długości, 90cm wysokości oraz 60cm szerokości. Siedzisko ławki wykonano z olejowanego drewna egzotycznego wysoce odpornego na czynniki atmosferyczne. Ławka montowana na stałe bezpośrednio w gruncie



7.2 Kosze

Projektuje się zamontowanie 4 koszy na śmieci o pojemności 30l. Konstrukcja kosza wykonana jest z rury stalowej o 27x2,3mm. Daszek kosza z blachy = 2mm, na stałe połączony z konstrukcją.

Wsad kosza wykonany z blachy 1,5mm. Całość kosza ocynkowana ogniowo i pomalowana proszkowo. Kosz montowany na stałe bezpośrednio w gruncie



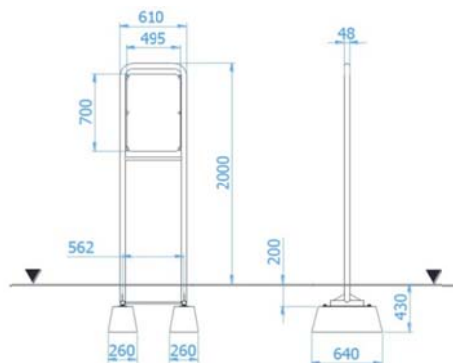
7.3 Stojaki na rowery

Projektuje się 2 stojaki na rowery. Stojaki z rur stalowych $\varnothing 60\text{mm}$ o zaokrąglonych krawędziach, zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez cynkowanie. Stojaki o wymiarach 80cm wysokość i 100cm. długość. Stojaki dodatkowo wyposażone w poprzeczkę ułatwiającą przypinanie rowerów za ramę. Montaż w fundamencie betonowym C16/20 poprzez kotwienie lub kołkami rozporowymi.



7.4 Tablica informacyjna z regulaminem

Projektuje się tablicę informacyjną z regulaminem korzystania z placu zabawa i siłowni zewnętrznej. Tablica umieszczona w konstrukcji wykonanej ze stalowych rur okrągłych $\varnothing 48,3 \times 2,9\text{mm}$ oraz pręta $\varnothing 16\text{mm}$, zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz malowanie proszkowe. Tablica wykonana z blachy 700 x 495 x 2mm. Urządzenie montowane na prefabrykacie betonowym z betonu B30 dostarczonemu przez producenta wraz z urządzeniem.



8. PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Tren biologicznie czynny (trawnik w strefie placu zabaw i siłowni zewnętrznej), zniszczony podczas robót budowlanych, po zakończonej inwestycji przeznaczona się pod użytkowanie, jako urządzona zieleń niską w formie trawników. Przewiduje się rekultywację terenów zdewastowanych podczas prac budowlanych i w związku z tym należy wykonać humusowanie (gr 10cm) z wysiewem trawą dywanową o powierzchni 382,4m². Szatę roślinną na terenie inwestycji projektuję się jako zieleń niską w postaci trawy pielęgnowanej oraz nasadzenie 7 drzew liściastych wg. wskazania na rysunku szczegółowym nr A02. Szczegółowy wykaz drzew do nasadzeń w odrębnym opracowaniu.

9. PRZEBUDOWA OGRODZENIA

W ramach zadania przewiduje się przebudowę ogrodzenia w zakresie wjazdu na parking. Odcinek ogrodzenia o dł. 180cm od strony południowej należy rozebrać. Rozbiórcę podlega cokół wraz z fundamentem oraz skrócenie części przęśła z profili stalowych. Od Strony północnej należy wykonać nowy odcinek ogrodzenia o dł. 180cm w nawiązaniu do istniejącego ogrodzenia. Po zakończeniu przebudowy ogrodzenia należy przestawić istniejącą bramę przesuwną. Montaż bram należy wykonać w nawiązaniu do istniejącego rozwiązania. Szczegóły ogrodzenia podano na rys. A05 – ogrodzenie do przebudowy

Opracował

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2006 r. nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) niżej podpisani projektanci oświadczają, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKT OPRACOWALI:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO Adres	NR UPRAWNIENÍ	PODPIS	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Małgorzata SUCHORSKA	41/R-156/ŁOIA/08		05.2019

Maj 2019r

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. W sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – Dz.U. Z dnia 10 lipca 2003 r.)

„REMONT PARKINGU ORAZ BUDOWA PLACU ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ”

INWESTOR: **Miasto Piotrków Trybunalski**
 Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97-300 Piotrków Trybunalski

ADRES BUDOWY: Ul. Dmowskiego 38, dz. nr ewid. 15/24, 15/16
 obręb 31, Miasto Piotrków Trybunalski

PROJEKT OPRACOWALI:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO Adres	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Małgorzata SUCHORSKA Ul. Hubala 6/20 97-400 Bełchatów	41/R-156/ŁOIA/08		05.2019

Maj 2019

UWAGA:

Osoba opracowująca szczegółowy planu BIOZ na podstawie niniejszej „**Informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**”, powinna zweryfikować listę rodzajów robót budowlanych w oparciu o zakładany harmonogram prowadzenia robót i przewidywane zagrożenia oraz powinna potwierdzić lub wykluczyć zaistnienie opisanych poniżej zagrożeń, a także uzupełnić ich listę o niewymienione na niej zagrożenia przewidywane przez nadzór i kierownika budowy, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego.

1) Przedmiot opracowania informacji BIOZ,

Niniejsza informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowana została z uwzględnieniem specyfiki prac przewidywanych przez autora projektu budowlanego przedmiotowej inwestycji budowlanej pn.:

„REMONT PARKINGU ORAZ BUDOWA PLACU ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ”

na działce nr 15/24 i 15/16 obręb 31, **przy ul. Dmowskiego 38 w Piotrkowie Trybunalskim (obiekt kat. V, XXII)**. Przedstawiona w niej została całość inwestycji oraz wskazania dotyczące elementów zagospodarowania terenu i przewidywanych robót budowlanych, które mogą powodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podano również wskazania dotyczące sposobu instruktażu pracowników oraz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

2) Podstawa opracowania,

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016) Art. 21a. p1. kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem budowy, sporządzić lub zapewnić sporządzenie „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, uwzględniając zarówno dane zawarte w niniejszej informacji BIOZ jak i dane wynikające ze szczegółowej analizy projektu budowlanego przeprowadzonej przez autora Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Podczas ww. analizy projektu pod kątem przepisów BHP należy wziąć pod uwagę zarówno uwarunkowania dotyczące samego obiektu budowlanego jak i warunki prowadzenia robót budowlanych przewidywanych przez kierownictwo budowy.

Podstawa na jakiej opracowano informację BIOZ:

- Ogólna charakterystyka obiektu
- Umowa z Zamawiającym
- Uwagi zgłoszone przez Inwestora i użytkownika obiektu, a także spotkania, ustalenia i wizja lokalna w terenie,
- Inwentaryzacja fotograficzna stanu istniejącego,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,

3). Zakres robót budowlanych dla całego zamierzenia budowlanego,

Zakres robót przewidziany dla przedmiotowej inwestycji:

1. Rozebranie istniejącego parkingu i chodnika przyległego
2. Przebudowa instalacji kanalizacji deszczowej
3. Wycinka drzew ,
4. Makroniwelacja terenu objętego zagospodarowaniem,
5. Budowa placu zabaw nawierzchni bezpiecznej żwirowej oraz z trawy naturalnej,

6. Budowa siłowni zewnętrznej na nawierzchni bezpiecznej piaskowej oraz utwardzonej kostką
7. Montaż urządzeń do ćwiczeń oraz zabawowych
8. Montaż urządzeń małej i małej architektury
9. Nasadzenia drzew

4). Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na przedmiotowym terenie istnieje parking o nawierzchni z płyt betonowych wraz z przyległym chodnikiem oraz teren zielony z nasadzeniami wysokimi. W ramach działki występują również budynki szkolne. Na przedmiotowym terenie występuje infrastruktura techniczna w postaci przyłączy wodociągowych, kanalizacyjnych, energetycznych, ciepłowniczych i telekomunikacyjnych. Dane do zaprojektowania strefy zabawowo-rekreacyjnej, przyjęto na podstawie umowy, materiałów udostępnionych przez Zamawiającego, ustaleniami z Zamawiającym, dyrekcją i pracownikami ZSP nr 2 W Piotrkowie Trybunalskim w.

5). Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać zarówno prace ziemne – np. korytowanie przy użyciu sprzętu mechanicznego jak i istniejącej infrastruktury technicznej oraz jego najbliższego otoczenia, elementów drogowych, a także zaplecza budowy z miejscem składowania materiałów budowlanych związanych z pracami budowlanymi.

6). Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Podstawą sporządzenia planu BIOZ jest Art. 21a. ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 listopada 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane – Dz. U. Nr 207, poz. 2016).

Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zostanie sporządzony, ponieważ w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 lub przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

W planie, o którym mowa powyżej, należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych:

- których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią, elementami kamiennymi lub upadku z wysokości;
- roboty zabezpieczające roboty wyburzeniowe przy których występuje zagrożenie;
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m;
- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

Opisane powyżej prace są to prace przy wykonywaniu wykopów oraz prace wszędzie tam, gdzie może nastąpić upadek z wysokości.

7). Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Zgodnie z przepisami BHP nadzór budowy ma obowiązek przeprowadzenia instruktażu pracowników każdorazowo przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż, który odbędzie się w biurze budowy powinna poprowadzić osoba posiadająca do tego odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Szkolenie powinno każdorazowo dotyczyć specyfiki robót które aktualnie będą wykonywane na budowie.

Pracownicy powinni zostać przeszkoleni i poinformowani w zakresie:

- BHP,
- przewidywanych zagrożeń,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasad postępowania w czasie prowadzenia robót niebezpiecznych,
- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami wypadków,
- bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- planów komunikacyjnych prowadzonej inwestycji, które umożliwiają szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń, oraz planów rozmieszczenia środków gaśniczych i pierwszej pomocy.
- sposobach informowania o zaistniałych zagrożeniach oraz wezwania i udzielenia pomocy.

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót kierownik budowy powinien:

- przed dopuszczeniem pracownika do pracy zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną oraz sprzęt ochrony osobistej zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i zapoznać pracownika z jego zastosowaniem,
- chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy,
- zaznajomić pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach,
- zapewnić przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
- zapewnić prawidłowe zabezpieczenie użytkowanych maszyn i urządzeń technicznych,
- informować pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- zapewnić przeprowadzenie badań profilaktycznych pracowników i stosować się do orzeczeń lekarskich w zakresie zdolności do pracy pracownika na określonym stanowisku,
- zapewnić szkolenie pracowników w zakresie bhp zgodnie z obowiązującymi przepisami, wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa na stanowiskach pracy,
- zapewnić pracownikom odpowiednie urządzenia higieniczno - sanitarne oraz dostarczyć niezbędne środki do udzielenia pierwszej pomocy w razie wypadku,
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- organizować, przygotować i prowadzić pracę, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi związanymi z warunkami środowiska pracy,

- egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

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

Projektowana budowa nie przewiduje konieczności występowania stref szczególnego zagrożenia. Warunkiem bezpieczeństwa jest zastosowanie ogólnych zasad BHP podczas prowadzenia robót oraz zabezpieczenie odpowiedniej odzieży ochronnej i sprzętu ochrony osobistej dla pracowników.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- Przy wykonywaniu wykopów należy stosować wszelkie zabezpieczenia wykopów i elementów podlegających rozbiórce przewidziane przez przepisy BHP – w postaci szalunków, rozpór, barierek zabezpieczających itp. Prace należy wykonywać w sposób uprzednio zaplanowany - gwarantujący bezpieczeństwo robót.
- Robotami, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości są prace na związane z montażem urządzenia do street workout
- Należy stosować wszelkie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości w postaci szelek, pasów i linek zabezpieczających.
- Na rusztowaniach należy stosować siatki zabezpieczające rusztowania, a także w bezpieczny sposób transportować materiały oraz nowe elementy a także elementy demontowane (np. rozbierane rusztowania).
- Należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla pracujących urządzeń typu dźwig .
- Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla dźwigu, a zakładanie na hak i zdejmowanie przenoszonych elementów powinien wykonywać odpowiednio przygotowany pracownik.

W Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanym przez kierownika budowy, należy uwzględnić zagrożenia dla wymienionych powyżej rodzajów robót budowlanych oraz wszelkich innych robót wynikających z opracowanego przez osobę koordynującą budowę „Projektu organizacji placu budowy” – robót, których nie można określić na obecnym etapie projektu budowlanego, a które będą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia prac.

Formę i zawartość „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” opracowanego przez kierownictwo budowy precyzuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256).

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, kierownik budowy powinien: Poinformować i przeszkolić pracowników w zakresie grożących im niebezpiecznych prac budowlanych i elementów budowy;

1. Przygotować plany inwestycji określające dla budowy:

- Oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie,
 - Rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
 - Rozmieszczenie sprzętu ratunkowego,
 - Rozmieszczenie i oznakowanie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych,
 - Przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, w tym dróg ewakuacyjnych i pożarowych,
 - Lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
2. Wyznaczyć i oznakować granice obszarów stref ochronnych,

W trakcie prowadzenia robót budowlanych, kierownik budowy powinien:

1. Prowadzić niebezpieczne prace budowlane wyłącznie pod nadzorem osób w tym celu wyznaczonych i przeszkolonych oraz wyposażonych w odpowiedni sprzęt,
2. Zagwarantować stosowanie wyłącznie materiałów i urządzeń mających odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności,
3. Zapewnić przestrzeganie na terenie inwestycji przepisów BHP wynikających z odpowiednich przepisów prawnych.

Opracował:



**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

**KOMISJA KWALIFIKACYJNA
ŁÓDZKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY ARCHITEKTÓW**

L.dz. OKK/593/08w

Łódź, dnia 12 grudnia 2008r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; dalsze zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888 i Nr 96, poz. 959, z 2005 r. Nr 113, poz. 954, Nr 163, poz. 1362 i 1364 oraz Nr 169, poz. 1419 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052, z 2003 r. Nr 124, poz. 1152 i Nr 190, poz. 1864, z 2004 r. Nr 141, poz. 1492 oraz z 2005 r. Nr 150, poz. 1247), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, i Nr 169, poz. 1387, z 2003 r. Nr 130, poz. 1188, z 2004 r. Nr 162, poz. 1692 oraz z 2005 r. Nr 64, poz. 565 i Nr 78, poz. 682)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. architekt **Małgorzata Suchorska** ur. 23.08.1980r. w Piotrkowie Trybunalskim
posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową i nadaje się

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 41/R-156/ŁOIA/08
w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji

1. Przewodniczący OKK – mgr inż. arch. Andrzej Piech-
2. Wiceprzewodniczący OKK – mgr inż. arch. Dariusz Kruk-
3. Sekretarz OKK – mgr inż. arch. Wojciech Walter-
4. Członek OKK – mgr inż. arch. Paweł Czajka-
5. Członek OKK – dr inż. arch. Przemysław Szymański-
6. Członek OKK – mgr inż. arch. Krzysztof Wichliński-

Otrzymują:

1. Pani mgr inż. arch. Małgorzata Suchorska
ul. Pabianicka 84C, 97-400 Bełchatów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów
ul. Piotrkowska 165/169, 90-447 Łódź
4. a/a

W dniu 11.09.2008r. za wydanie decyzji wniesiono opłatę skarbową w wysokości 10 zł. na konto Urzędu Miasta Łodzi (08 1560 0013 2025 0305 5133 0016).

mgr inż. arch. Andrzej Piech
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
ŁÓDZKIEJ
Okręgowej Izby Architektów



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Łódzka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Małgorzata Ewa Suchorska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **41/R-156/ŁOIA/08**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0622**.

Członek czynny od: 24-03-2009 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-02-2018 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2019 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Wojciech Buczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0622-57Y7-6CA7-183E-F2D7

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Mapa do celów projektowych

1:500

tytuł mapy

skala mapy

Piotrków Tryb. ul. Dmowskiego dz. 15/24

106201_1 Piotrków Trybunalski

Obręb 0031

identyfikator i nazwa jednostki ewidencyjnej

identyfikator i nazwa obrębu ewidencyjnego

imię i nazwisko lub nazwa podmiotu, który wykonał mapę, oraz podpis osoby reprezentującej ten podmiot

imię i nazwisko, numer świadectwa nadania uprawnień geodety, który sporządził mapę, oraz jego podpis

IMG 6640.127.2019

oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej

2000 7

Kronstadt 60

nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich

nazwa układu wysokości

12.02.2019

oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji

data opracowania mapy

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 09.11.2011r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych... (Dz.U. z 2011r. nr 263, poz.1572, § 80 ust.4)

Szkic orientacyjny

GEODEZJA PACHULSKI

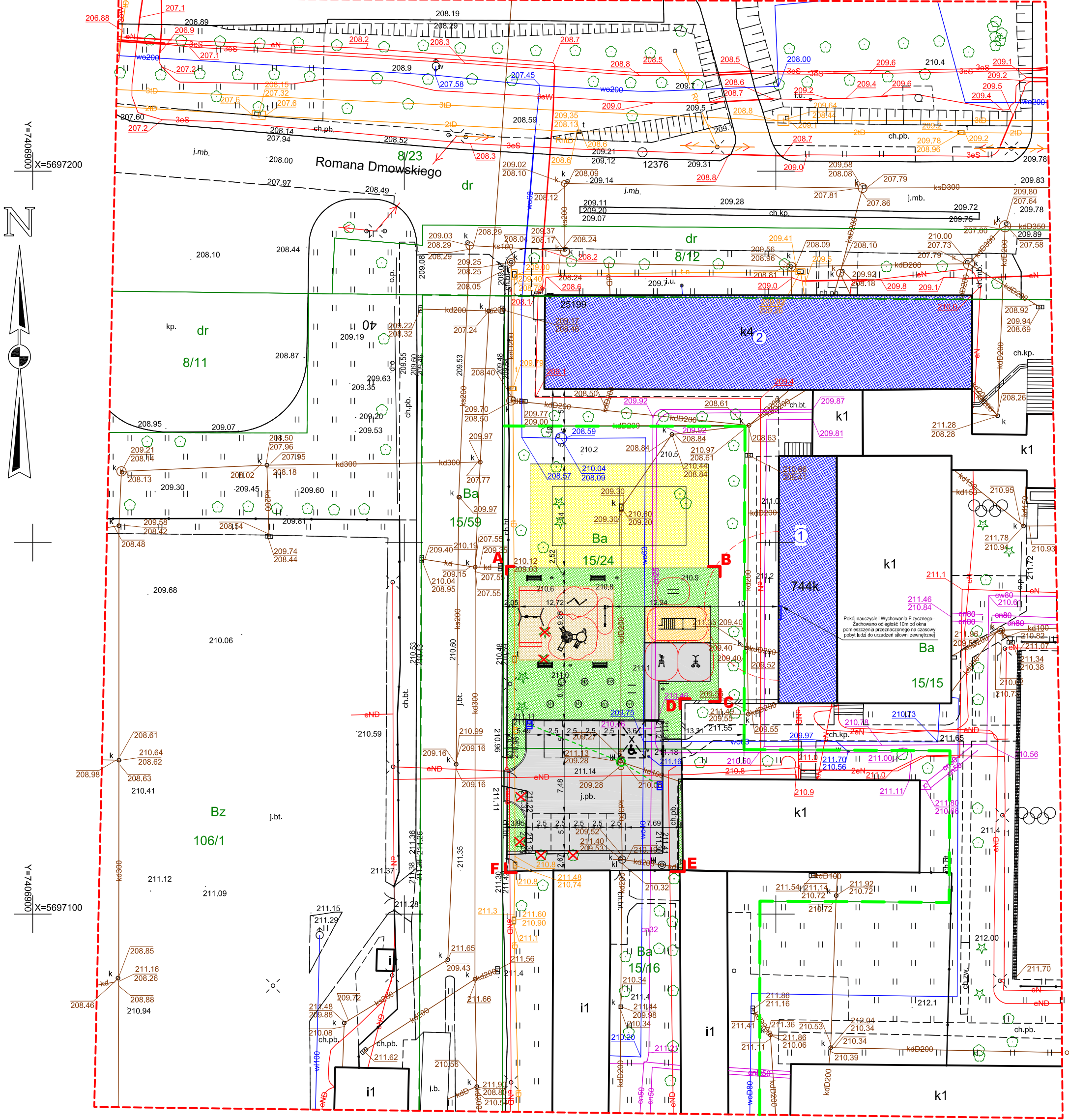
PRACOWNIA GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA

MGR INŻ. KAMIL PACHULSKI

TEL.: 505-278-076

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji. Za przewody nie zgłoszone do inwentaryzacji geodezyjnej wykonawca niniejszej mapy nie ponosi odpowiedzialności.

Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie (Ustawa z dn. 17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 15.04.1999 r. - Dziennik Ustaw Nr 45 poz. 454)



PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE		
	Nawierzchnia bezpieczna żwirowa	125,38 m²
	Nawierzchnia bezpieczna piaskowa	42,21 m²
Teren utwardzony kostką betonową:		
	Remont Parkingu z 10 miejscami postojowymi	335,31m²
	Remont chodnika przy parkingu	90,51m²
	Utwardzenie terenu siłowni zewnętrznej z dojściem	54,33m²
	Tereny zielone z trawy naturalnej	382,70 m²

PROJEKTOWANE URZĄDZENIA PLACU ZABAW		
	Zabawowy zestaw systemowy	szt. 1
	Huśtawka wahadłowa (2 siedziska)	szt. 1
	Huśtawka węgowa	szt. 1
	Panele edukacyjne (zestaw 3 szt.)	szt. 1

PROJEKTOWANE URZĄDZENIA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ		
	Zestaw do ćwiczeń - poręcze do pomppek	szt. 1
	Zestaw drabinek i poręczy do ćwiczeń kalistenicznych	szt. 1
	Urządzenie siłowni zewnętrznej (NS) " Rower+Sztanga "	szt. 1
	Urządzenie siłowni zewnętrznej (NS) " Drażek+Koła Tai-Chi "	szt. 1

URZĄDZENIA DROBNEJ ARCHITEKTURY		
	Ławka	szt. 4
	Kosz na śmieci	szt. 4
	Tablica z regulaminem	szt. 1
	Stojaki na rowery	szt. 2

- 1

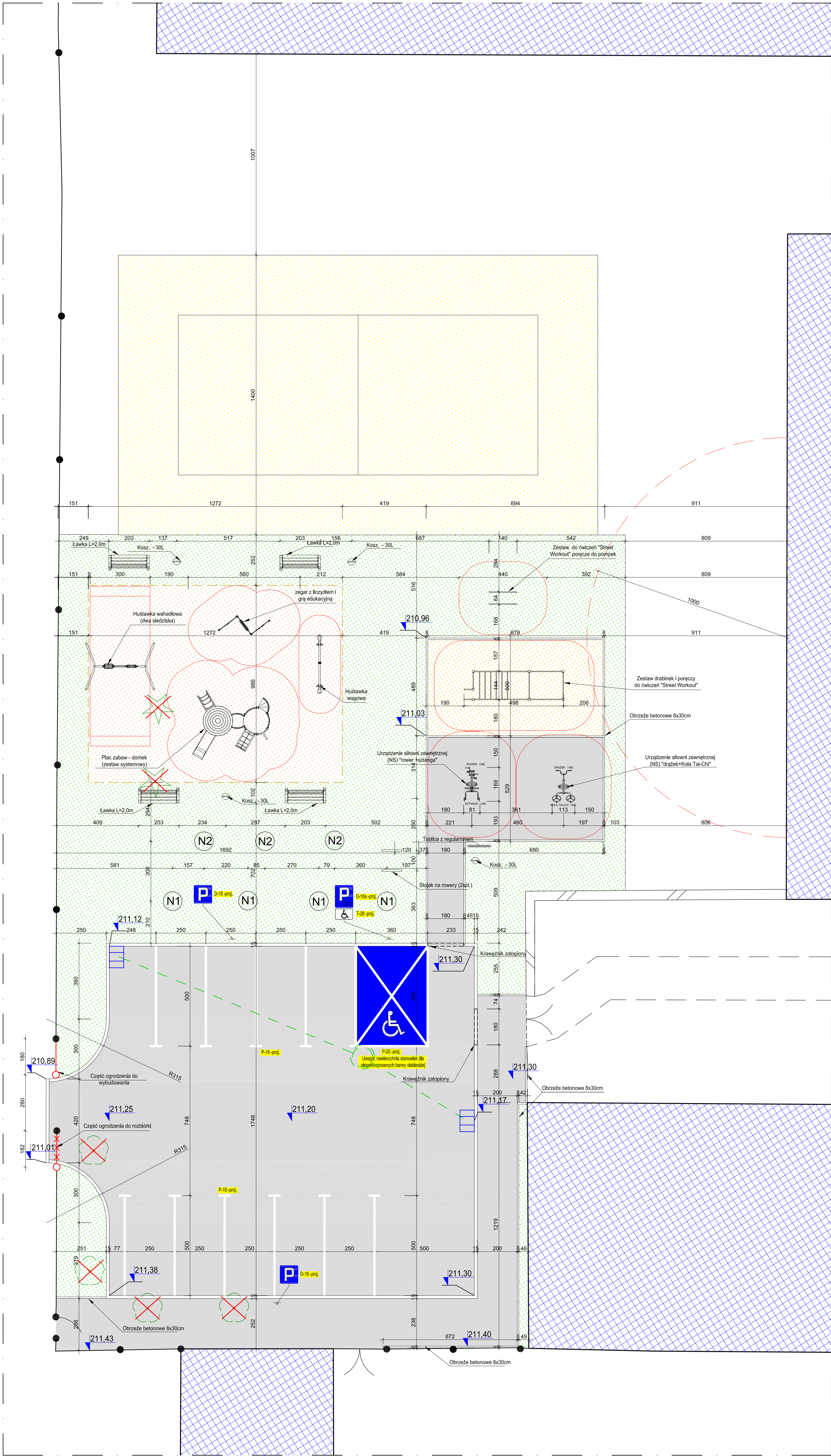
Budynek szkolny - szatnie wraz z pokojem nauczycieli wychowania fizycznego przeznaczony na czasowy pobyt ludzi. Zachowano odległość 10m od okna do projektowanych urządzeń siłowni zewnętrznej
- 2

Budynek szkolny - sale lekcyjne przeznaczone na czasowy pobyt ludzi. Zachowano odległość ponad 10m do projektowanego placu zabaw
- Planowana lokalizacja boiska do siatkówki plażowej do realizacji przyszłościowej wg. odrębnego opracowania. Zachowano odległość 10m od okien pomieszczeń sal lekcyjnych.
- Granice działki 15/24,15/16
- A.....F-

Zakres opracowania
- Drzewa do wycinki

- szt.7
- Odcinek ogrodzenia do wybudowania
- Odcinek ogrodzenia do wyburzenia
- Planowane nasadzenia (nr. wg. opisu)
- Wyznaczone miejsca postojowe dla samochodów osobowych
- Przyłącze kanalizacji deszczowej wg. odrębnego opracowania
- Wpusty uliczne przejazdowe żelwne wg. odrębnego opracowania

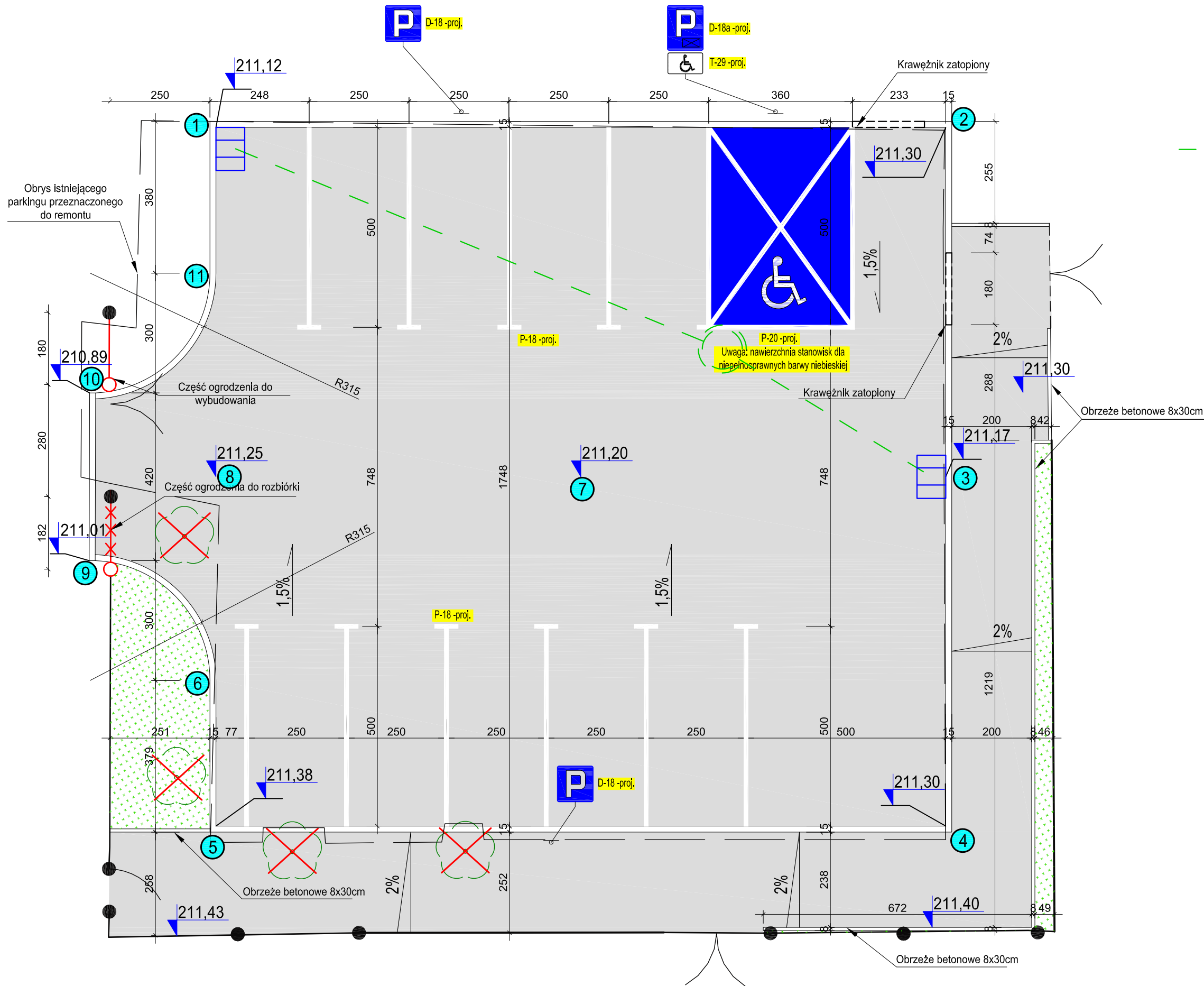
"REMONT PARKINGU ORAZ BUDOWA PLACU ZABAW WRAZ SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ"		
ADRES	Ul. Dmowskiego 38, ZSP nr 2 Dz. nr ewid. 15/24, 15/16 obręb 0031, 106201_1 Piotrków Trybunalski	
ETAP	PROJEKT BUDOWLANY	
INWESTOR	MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI Pasaż Rudowskiego 10 97-300 Piotrków Trybunalski	
 TAURUM USŁUGI BUDOWLANE		PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZÓR BUDOWLANY
PROJEKTANCI		
Architektura	mgr inż. arch. Małgorzata SUCHORSKA nr. upr. 41/R-156/L.OIA/O8	
Opracował	mgr inż. Michał Stądnik	
ZAGOSPODAROWANIE TERENU DZIAŁKI		
BRANŻA	ARCHITEKTURA	
DATA: Maj 2019	SKALA 1:100	RYS. A01



LEGENDA:

- Budynki szkolne
- Planowana budowa boiska do siatkówki plażowej wg. odrębnego opracowania
- Strefy bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń
- Obszar Placu zabaw do wykonania z nawierzchni bezpiecznej piankowej dla wysokości swobodnego upadku HIC =200cm - 125,38m²
- Obszar strefy street workout do wykonania z nawierzchni bezpiecznej piankowej dla wysokości swobodnego upadku HIC =200cm - 42,21,00m²
- Teren utwardzony kostką betonową:
Parking z 10 miejscami postojowymi - 335,31m²
Chodnik przy parkingu - 90,51m²
Utwardzenie ścieżki zewnętrznej z dojściem - 54,33m
- Teren zielony - nawierzchnia trawiasta - 382,70m²
- Odcinek ogrodzenia do wybudowania
- Odcinek ogrodzenia do wyburzenia
- Drzewa do wycinki
- Planowane nasadzenia (nr. wg. opisu)
- Przyłącze kanalizacji deszczowej wg. odrębnego opracowania
- Wpusty uliczne przejazdowe żaluzne wg. odrębnego opracowania
- Rzędne projektowane

"REMONT PARKINGU ORAZ BUDOWA PLACU ZABAW WRAZ SIŁOWNIA ZEWNETRZNA"	
ADRES	Ul. Dmowskiego 38, ZSP nr 2 Dz. nr ewid. 15/24, 15/16 obręb 0031, 106201, 1 Piotrków Trybunalski
ETAP	PROJEKT BUDOWLANY
INWESTOR	MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI Pana Rudowskiego 10 97-300 Piotrków Trybunalski
PROJEKTOWANIE KOSZTORYSOWANIE NADZÓR BUDOWLANY	
PROJEKTANTCI	
Architektura	mgr inż. arch. Małgorzata SUCHORSKA nr. upr. 41/R-156/LOIA/08
Opracował	mgr inż. Michał Stądnik
WYMIAROWANIE URZĄDZEŃ - RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY	
BRANŻA	ARCHITEKTURA
DATA: Maj 2019	SKALA 1:100 RYS. A02



LEGENDA:

- Miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych 3,6x5m - malowanie farbą niebieską
- Miejsce postojowe 2,5x5m - kostka szara
- cągi piesze (Chodnik) - kostka szara
- Przyłącze kanalizacji deszczowej wg. odrębnego opracowania
- Wpusty uliczne przejazdowe żeliwne wg. odrębnego opracowania
- Rzędne projektowane

Układ 2000
Współrzędne placu

punkt	X	Y
1	5697126.02	7406966.48
2	5697126.02	7406984.75
3	5697117.28	7406984.75
4	5697108.54	7406984.75
5	5697108.54	7406966.48
6	5697112.18	7406966.48
7	5697117.28	7406975.61
8	5697117.28	7406966.48
9	5697115.18	7406963.31
10	5697119.38	7406963.32
11	5697122.37	7406966.48

"REMONT PARKINGU ORAZ BUDOWA PLACU ZABAW WRAZ SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ"

ADRES

Uł. Dmowskiego 38, ZSP nr 2
Dz. nr ewid. 15/24, 15/16
obręb 0031, 106201_1 Piotrków Trybunalski

ETAP

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

INWESTOR

MIASTO PIOTRKÓW TRYBUNALSKI
Pasaż Rudowskiego 10
97-300 Piotrków Trybunalski

Taurusm
USŁUGI BUDOWLANE

PROJEKTOWANIE
KOSZTORYSOWANIE
NADZÓR BUDOWLANY

PROJEKTANCI

mgr inż. arch.
Małgorzata SUCHORSKA
nr. upr. 41/R-156/LOIA/08

Opracował

mgr inż. Michał Stadnik

PARKING WSPÓŁRZĘDNE

BRANŻA


ARCHITEKTURA

DATA: Maj 2019

SKALA: 1:100

35

RYS. A03

 <p>KOMPLEKSOWE LABORATORIUM BUDOWLANE K L B Janówka 13A 97- 420 Szczerców</p>	Data: 11.03.2019
	Strona 1 z 6

Zleceniodawca:

Biuro Projektowe Taurusm
ul. Mielczarskiego 1D
97-400 Bełchatów

Tytuł:

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Na potrzeby:

„REMONT PARKINGU ORAZ BUDOWA PLACU
ZABAW Z SIŁOWNIĄ ZEWNĘTRZNĄ PRZY
ZESPOLE SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 2
W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM”

Opracował:

Technolog Laboratorium

mgr inż. Łukasz Kolanek
106/IMBiTB/2011

1. Wstep.

Niniejsza opinia opracowana została zgodnie z Rozporządzeniem M. T. B. i G. M. z dn. 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463).

Udokumentowanie przeprowadzonych badań sporządzono wg wymagań PN-81/B-03020 (Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli), wg PN-B-02479 (Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne) oraz „Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli gruntowych i mostowych” wydanej przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych.

Zlecniodawca badań jest Biuro Projektowe Taurum.

Przedmiotem badań było rozpoznanie warunków gruntowo- wodnych pod nowo projektowany budynek produkcyjno magazynowy z częścią socjalno- biurową.

Zakres badań określony przez Zamawiającego obejmował przygotowanie podłoża w 2 punktach do badań geologicznych poprzez przewiercenie warstw nawierzchni i podbudowy oraz wykonanie 5 otworów penetracyjnych do głębokości 2,0 m.

Przewiercane grunty opisywano na podstawie badań makroskopowych, dodatkowo grunty spoiste badano penetrometrem tłoczkowym i ścinarką obrotową.

Miejsca punktów badawczych pokazano na załączonej mapie dokumentacyjnej.

Badania terenowe wykonywano w dniu 16 marca 2019 r.

2. Lokalizacja i zakres wykonanych prac geologicznych.

Badany obszar znajduje się w południowo- wschodniej części części województwa łódzkiego, położony na Równinie Piotrkowskiej, wchodzącej w skład dużej jednostki – synklinorium szczecińsko – łódzko – miechowskie. W jego budowie geologicznej biorą udział jednostki typu fałdowego o przebiegu północny-zachód – południowy–w schód oraz młodsze typu blokowego. Pierwsze z nich tworzą wąskie struktury antyklinalne (np.: antyklina Dąbrowy Rusieckiej – Chabielic) poroździelane szerokimi synklinami (np.: synkliną Brudziec). Najważniejszą jednostką typu blokowego jest trzeciorzędowy rów Kleszczowa. Jest on przecięty strefą dyslokacji, w której znajduje się wysad solny Dębina (na południowy – wschód od granic gminy).

Najstarszymi osadami znanymi jedynie z wierceń w rowie Kleszczowa są permskie gipsy i anhydryty o łącznej miąższości 615 m. Najstarsze utwory mezozoiku, mułowce i iłłupki wieku środkowojurajskiego o miąższości do 200 m, stwierdzono wierceniami w osiowej części antykliny Dąbrowa Rusiecka – Chabielice. Na jej obrzeżu, od miejscowości Rusiec do Sulmierzyc, występują osady wieku górnójurajskiego. Są one znane z licznych wierceń, zaś na powierzchni tworzą kilka izolowanych, małych wychodni w okolicy Białej i Gałkowa (na południowy – zachód od granic gminy). Reprezentują je różne odmiany wapieni (dolny oksford) o miąższości do 203 m oraz iłowce i wapienie (kimeryd) o łącznej miąższości do 146,5 m. Młodsze od nich skały wieku kredowego to: piaski i piaskowce dolnej kredy (alb), lokalnie z fosforytami, które napotkano na głębokościach rzędu 70 – 120 m między Widawą a Bogumiłowem. Do górnej kredy należą szeroko rozprzestrzenione wapienie, margle i opoki, a w części stropowej również piaskowce i gęzy.

3. Warunki gruntowo- wodne

Powierzchnia badanego terenu pokryta w rejonie otworu 4 i 5 jest warstwą płyt chodnikowych o grubości nawierzchni do 6 cm, a w rejonie otworów nr 1, 2, 3 glebą o składzie piasków drobnych humusowych o grubości warstwy do 50 cm. Głębiej zalegają nasypy niebudowlane o składzie gliny, gliny piaszczystej, gleby, piasków drobnych humusowych, cegły, szlaki i piasków drobnych o barwie szaro- brązowej. Pod warstwą gruntów nasypowych występują nie skonsolidowane grunty spoiste genezy sedymentacyjnej wykształcone jako gliny piaszczyste. Są one w stanie twardoplastycznym $I_L=0,10 - 0,20$. Nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

4. Wyniki badań

4a. Wiercenie penetracyjne

Profil geologiczny otworu nr 1

0,00 – 0,40 m – gleba o składzie piasków drobnych humusowych, szaro brązowa;
 0,40 – 0,90 m – nasyp niebudowlany o składzie gleby, szlaki, cegły, piasku drobnego, brązowo- szary;
 0,90 – 2,00 m – glina piaszczysta, brązowa szara, w stanie twardoplastycznym $I_L= 0,10$;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Profil geologiczny otworu nr 2


0,00 – 0,40 m – gleba o składzie piasków drobnych humusowych, szaro brązowa;
 0,40 – 0,90 m – nasyp niebudowlany o składzie gleby, szlaki, cegły, piasku drobnego, brązowo- szary;
 0,90 – 2,00 m – glina piaszczysta, brązowa szara, w stanie twardoplastycznym $I_L= 0,10$;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Profil geologiczny otworu nr 3

0,00 – 0,50 m – gleba o składzie piasków drobnych humusowych, szaro brązowa;
 0,50 – 1,10 m – nasyp niebudowlany o składzie gleby, szlaki, cegły, piasku drobnego, brązowo- szary;
 1,10 – 1,40 m – glina piaszczysta, zielono szara, w stanie twardoplastycznym $I_L= 0,20$;
 1,40 – 2,00 m – glina piaszczysta, brązowa szara, w stanie twardoplastycznym $I_L= 0,10$;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

 <p>KOMPLEKSOWE LABORATORIUM BUDOWLANE</p> <p>K L B</p> <p>Janówka 13A 97-420 Szczerców</p>	<p>Data: 11.03.2019</p>
	<p>Strona 4 z 6</p>

Profil geologiczny otworu nr 4

0,00 – 0,06 m – płyta chodnikowa z betonu cementowego;
0,06 – 0,15 m – nasyp budowlany o składzie piasków drobnych, ciemno żółte;
0,15 – 0,80 m – nasyp niebudowlany o składzie gleby, szlaki, cegły, piasku drobnego, brązowo- szary;
0,80 – 1,40 m – glina piaszczysta, zielono szara, w stanie twardoplastycznym $I_L = 0,20$;
1,40 – 2,00 m – glina piaszczysta, brązowa szara, w stanie twardoplastycznym $I_L = 0,10$;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Profil geologiczny otworu nr 5

0,00 – 0,06 m – płyta chodnikowa z betonu cementowego;
0,06 – 0,20 m – nasyp budowlany o składzie piasków drobnych, ciemno żółte;
0,20 – 1,00 m – nasyp niebudowlany o składzie gleby, szlaki, cegły, piasku drobnego, brązowo- szary;
1,00 – 1,60 m – glina piaszczysta, zielono szara, w stanie twardoplastycznym $I_L = 0,20$;
1,60 – 2,00 m – glina piaszczysta, brązowa szara, w stanie twardoplastycznym $I_L = 0,10$;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

5. Wnioski i zalecenia

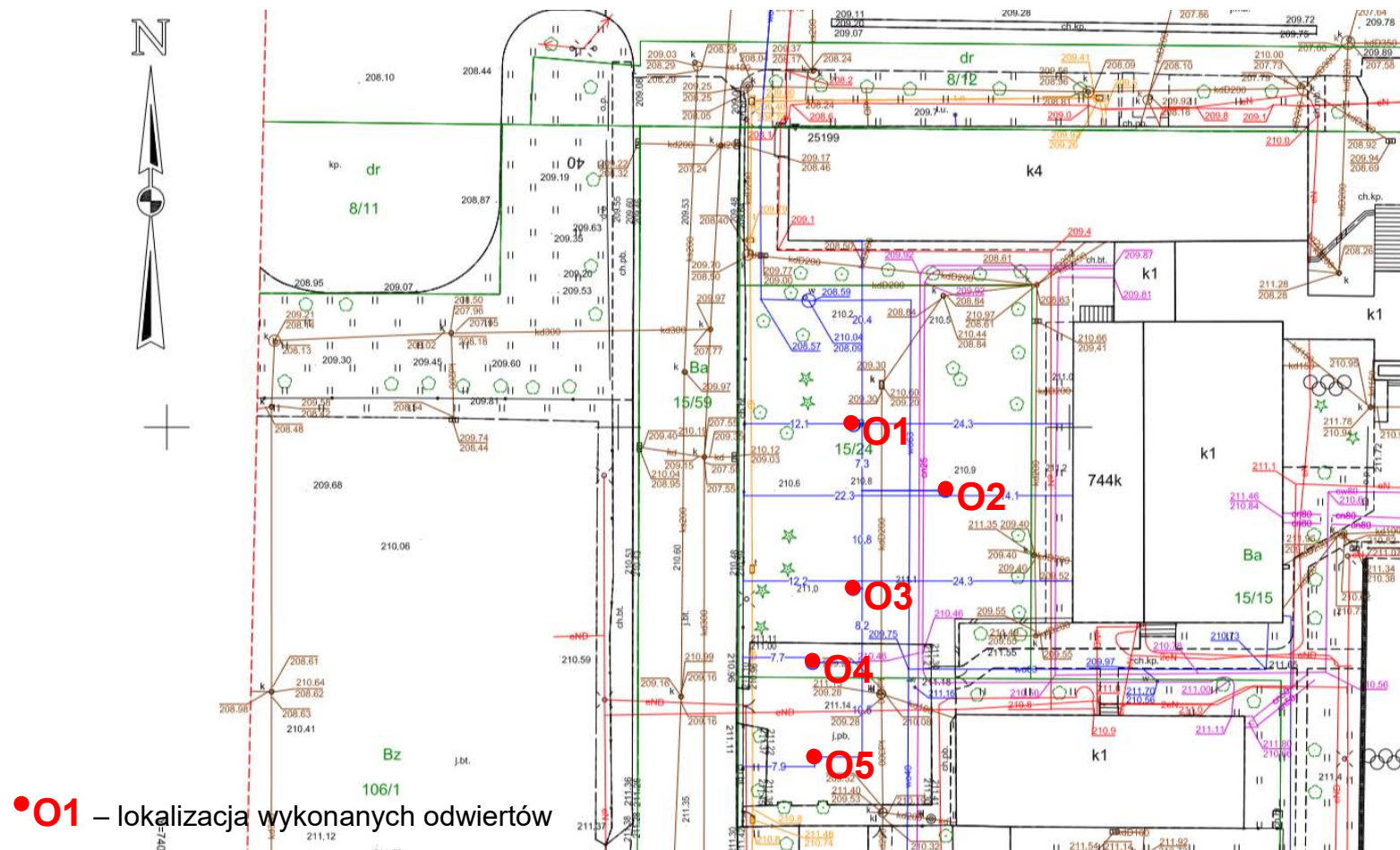
1. Zgodnie z Rozporządzeniem M. T. B. i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463), warunki gruntowe należy zakwalifikować do prostych.
2. Grunty humusowe (glebę) należy usunąć zarówno z obrysów fundamentowych projektowanych obiektów jak i z przebiegów ciągów komunikacyjnych.

Opracował:

Technolog Laboratorium

mgr inż. Łukasz Kolanek
106/IMBiTB/2011

6. Rozmieszczenie punktów badawczych.





KOMPLEKSOWE LABORATORIUM BUDOWLANE

K L B

Janówka 13A 97-420 Szczerców

Data: 11.03.2019

Strona 6 z 6

7. Dokumentacja fotograficzna



fot. 1 odkrywka nr 4



fot. 2 odkrywka nr 5