

Inwestor:



GMINA MIASTO PRUSZKÓW

Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

Projektant:



MODERN PARK Joanna Ambroziak

Nowe Grudze 10
99-420 Łyszkowice

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKT: PARK KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES: UL. F. CHOPINA/AL. NIEPODLEGŁOŚCI, PRUSZKÓW

KATEGORIA VIII

NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ MIASTA PRUSZKÓW:

142102_1

NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

0021 PRUSZKÓW

NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

dz. nr 140/4

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW

ul. J.I. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW

DATA OPRACOWANIA:

03.2021r.

Korekta: 11.02.2022r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKT: PARK KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES: UL. F. CHOPINA/AL. NIEPODLEGŁOŚCI, PRUSZKÓW

KATEGORIA VIII

NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ MIASTA PRUSZKÓW:

142102_1

NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

0021 PRUSZKÓW

NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

dz. nr 140/4

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW

ul. J.I. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW

PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ NR IZBY, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA, PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
mgr inż. arch. Joanna Okraska generalny projektant	upr. bud. nr 57/00/WŁ do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga	-	
KONSTRUKCJE BUDOWLANE		
mgr inż. Radosław Gurba	upr. bud. nr MAZ/0072/POOK/05 do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
INSTALACJE SANITARNE		
mgr inż. Stanisław Truszczyński	upr. bud nr 109/83 i 84/91 do proj. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjnej inżynieryjnej	
mgr inż. Wojciech Truszczyński	-	
TECHNOLOGIA FONTANNOWA		
mgr inż. Tomasz Pirzański	upr. bud. nr MAP/0237/PWOS/12 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
mgr. inż. Łukasz Rosiński	upr. bud. nr nr LOD/3580/PBE/18 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

DATA OPRACOWANIA: MARZEC 2021

SPIS TREŚCI

1. ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU

1.1. Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego	str.3
1.2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania działki lub terenu, w tym informacja o obiektach budowlanych przeznaczonych do rozbiórki	str.3
1.3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu	str.3
1.4. Zestawienie powierzchni	str.4
1.5. Informacje i dane	str.5
1.6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str.6
1.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	str.6

2. ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU

PZT. 01 Projekt zagospodarowania terenu	str.PZT.1
----------------------------------------------	-----------

3. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Oświadczenie projektantów	str.8
2. Zaświadczenia z Izby	str.9
3. Kopie uprawnień budowlanych	str.12

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest Park Kościuszki w Pruszkowie. Opracowanie obejmuje część działki ew. nr 140/4 w obrębie 0021.

Celem inwestycji jest przebudowa terenu Parku Kościuszki w zakresie: wymiany nawierzchni ścieżek i placów, budowy fontann posadzkowych, budowy toalety publicznej, wyposażenia w elementy dfa, przebudowy placów zabaw, remontów boisk i placów zabaw, przyłącze elektroenergetycznych kablowych, słupów oświetleniowych, przyłączy wodociagowych i kanalizacyjnych oraz małej architektury parkowej np.: ławki, leżaki, siedziska, kosze na śmieci.

Kategoria obiektów budowlanych VIII.

1.2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, W TYM INFORMACJA O OBIEKTACH BUDOWLANÝCH PRZEZNACZONYCH DO ROZBIÓRKI

Park posiada charakter rekreacyjno-wypoczynkowy. Znajdują się tutaj kilka placów zabaw oraz teren sportowy (boisko wielofunkcyjne). Posiada układ komunikacji spacerowej wraz z dwoma okrągłymi placami – układ do zachowania. Na jednym z placów zlokalizowana jest trójkątna fontanna z trzema rzeźbami tzw. Muzykantów (fontanna do przebudowy), na drugim placu znajduje się stara drewniana altanka (do rozbiórki). W środku parku zlokalizowana jest tętnia solankowa (do zachowania).

Ciągi wyposażone są w ławki, kosze i oświetlenie parkowe, które podlegać będzie wymianie na nowe. Park posiada zadrzewienia wysokie z dużym udziałem drzew iglastych (świerk), poza tym występują stare zadrzewienia liściaste klonu pospolitego, lipy, topoli. Młodsze nasadzenia drzew są z gatunku głąg. Nie przewiduje się wycinki drzew. Nasadzenia krzewów na terenie Parku są ubogie, głównie zlokalizowane peryferyjnie po obrzeżach Parku. Pozostałe tereny stanowią trawniki parkowe.

Przewiduje się nawierzchnie istniejącego placu zabaw i boiska do rozbiórki.

Zgodnie z załączonym oświadczeniem teren będący przedmiotem opracowania stanowi własność Miasta Pruszków.

1.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI LUB TERENU

Istniejące przeznaczenie terenu parku miejskiego, tj. parkowo - rekreacyjne, nie ulegnie zmianie. Program będzie obejmował przebudowę istniejących ścieżek i placów, uzupełnienie o nowe elementy dfa.

Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zaprojektowano budowę:

- **Budynku toalety publicznej**

Toaleta w postaci niewielkiego, niepodpiwniczonego budynku o elewacjach wykończonych okładziną z płyt drewnopodobnych. Toaleta dwustanowiskowa, systemowa, prefabrykowana, podłączona do miejskiej kanalizacji sanitarnej, wodociągu i sieci elektrycznej.

- **Fontann posadzkowych**

Budowa dwóch fontann posadzkowych na istniejących owalnych placach w parku. Fontanny o jednakowej technologii. Ogólna charakterystyka: dysze o różnych obrazach wodnych, oświetlonych reflektorami LED RGB, rozmieszczone promieniście. Sterowanie automatyczne. Każda wyposażona w pomieszczenie maszynowni z urządzeniami technicznymi. Obieg wody w układzie zamkniętym z układem filtracyjnym, układem dozowania chemii, układem kontroli poziomu i automatycznego uzupełniania wody. Niecka fontanny z płyty żelbetowej. Posadzka z płyt granitowych.

- **Pomieszczeń technicznych do obsługi fontann**

Pomieszczenia techniczne - komory (2szt. - do każdej z projektowanych fontann) o konstrukcji żelbetowej znajdujące się w całości pod ziemią. Wejście poprzez właz żeliwny. Strop obsypany ziemią i obsadzony zielenią. W pomieszczeniach znajdują się maszynownie fontann posadzkowych. Pomieszczenia podłączone do miejskiej kanalizacji sanitarnej, wodociągu i sieci elektrycznej.

- **Remont istniejącego placu zabaw**

Zachowuje się obrys istniejącego placu zabaw. Wymiana nawierzchni poliuretanowej bezpiecznej istniejącej na nową nawierzchnię kolorową oraz montaż nowych urządzeń zabawowych i elementów dfa (ławki, kosze, tablica).

- **Remont istniejącego boiska sportowego wielofunkcyjnego**

Korekta obrysu boiska sportowego (boisko niepełnowymiarowe do koszykówki 24x13 m, boisko pełnowymiarowe do siatkówki 18x9m). Wymiana nawierzchni poliuretanowej istniejącej na nową nawierzchnię kolorową z malowaniem linii boiska, montaż nowych urządzeń wyposażenia sportowego (kosze do gry, słupki) i elementów dfa (piłkochwyty, ławki, kosze, tablica).

- **Stref sportowych do ćwiczeń fizycznych**

Montaż urządzeń sportowych (street workout na nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej, siłownie plenerowe, altasy treningowe i stół do gry w ping ponga na nawierzchni z trawnika wzmocnionego (płyty przerostowe) oraz elementów dfa uzupełniających (tablice informacyjne, ławki, kosze).

- **Strefy kreatywno-naukowej dla dzieci**

Montaż urządzeń kreatywno-naukowe (dla dzieci) oraz elementów dfa uzupełniających (tablice informacyjne, leżaki, ławki, kosze).

- **Ciągów pieszych i placów**

Przewidziano wymianę nawierzchni istniejących ciągów pieszych w parku na nową nawierzchnię z płyt betonowych. Zachowuje się przebieg ścieżek istniejących. Dodatkowo projektuje się budowę nowych placów utwardzonych w ramach stref wypoczynkowo-rekreacyjnych.

- **Innych miejsc wypoczynku i rekreacji**

Miejsca wyposażone w elementy dfa parkowej, jak:

- nowe ławki i kosze na śmieci, stojaki rowerowe, oznakowanie i tablice informacyjne,
- elementy wypoczynkowe: hamaki, stoły piknikowe z ławami, stół do gry w szachy, zadaszenia z panelami solarnymi.

- **Oświetlenia parkowego**

Wykonanie oświetlenia parkowego w zakresie:

- wymiana istniejących opraw oświetleniowych na nowe oprawy LED, słupy do adaptacji,
- uzupełnienie oświetlenia o 3szt. nowych lamp parkowych,
- wymianę i uzupełnienie oświetlenia dogruntowego,
- uzupełnienie oświetlenia o dekoracyjne kule świetlne.

a) urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi:

- instalacja zewnętrzna wody,
- instalacja zewnętrzna elektryczna,
- instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej,
- ścieżki asfaltowe i parkowe mineralne.

b) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków:

- ścieki komunalne do kanalizacji sanitarnej
- ścieki deszczowe - na teren własny

c) układ komunikacyjny:

- wskazano na PZT sposób zapewnienia komunikacji wewnętrznej, teren jest powiązany z ulicami Chopina oraz Al. Niepodległości

d) sposób dostępu do drogi publicznej:

- działka posiada dostęp do drogi publicznej

e) parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu:

- w zakresie sieci i urządzeń uzbrojenia projektuje się: zewnętrzne instalacje wody, kanalizacji sanitarnej, oświetlenia zewnętrznego i elektryczną

f) ukształtowanie terenu i układ zieleni:

- nie zmienia się ukształtowania terenu, działka jest w zasadzie płaska a spadki nie przekraczają 3%, zieleni projektowana według projektu technicznego

1.4. ZESTAWIENIE

a) powierzchni zabudowy projektowanych obiektów budowlanych (dopuszczalne 2%),

b) powierzchni ścieżek,

c) powierzchni biologicznie czynnej (dopuszczalne powyżej 60%)

d) powierzchni innych części terenu, niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami Decyzji o Lokalizacji Celu Publicznego

BILANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA DLCP

Lp.	RODZAJ POWIERZCHNI	STAN ISTNIEJĄCY [m ²]	STAN PROJEKTOWANY [m ²]	STAN ISTNIEJĄCY I PROJEKTOWANY [m ²] RAZEM
Obszar w granicach opracowania (cz. dz. 140/4)		15 536,80	bez zmian	15 536,80
1	Nawierzchnie nieprzepuszczalne utwardzone	3 749,90	881,40	4 631,30
2	Powierzchnia zabudowy - WC	0	7,90	7,90 (0,0005%<2%)
3	Tereny trawników i tereny zakrzewione i zadrzewione	11 786,90	-889,30	10 897,60
Teren biologicznie czynny [%]		75,86%	-0,06%	70,15%>60%

1.5. INFORMACJE I DANE

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu **tego terenu** wynikających z DLCP:

- obowiązuje nieprzekraczalna linia zabudowy (zaznaczono na PZT),
- należy zachować minimum 60% obszaru w granicach DLCP jako powierzchnię czynną biologicznie - zachowano 70,15% - uwidoczniło na bilansie terenu dla obszaru w granicach DLCP,
- obowiązuje maksymalny procent zabudowy na terenie działki do 2% - zachowano jest 0,0005%
- obowiązuje max wysokość zabudowy budynku WC do 3m n.p.t. - zachowano jest 2,94m n.p.t.
- szerokość elewacji frontowej do 3,5m - jest 3,15m
- obowiązuje dach płaski - spełniono

b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską:

Teren opracowania, na którym zlokalizowano projektowaną inwestycję nie jest objęty ochroną Konserwatora Zabytków.

W przypadku odkrycia podczas prowadzenia robót budowlanych znalezisk mogących być zabytkiem, na Inwestorze ciąży obowiązek niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego:

Działka nie znajduje się w obszarze eksploatacji górniczej i nie podlega szkodom górniczym.

d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi:

Nie istnieje zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników podczas przyszłej eksploatacji budynku technologicznego, toalety publicznej i innych obiektów przy ich prawidłowej eksploatacji.

Obiekt będzie podłączony do sieci wodnej. Ścieki sanitarne należy odprowadzać do szczelnego zbiornika - szamba. Wody deszczowe do zbiorników retencyjnych. Inwestycja nie spowoduje zalewania działek sąsiednich wodami opadowymi i roztopowymi.

Realizacja projektowanego założenia nie spowoduje zanieczyszczenia wód, gleb oraz pogorszenia warunków krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych.

1.6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWOPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z ICH PARAMETRAMI TECHNICZNYMI

Nie jest wymagana droga pożarowa oraz przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę. Ze względu na klasyfikację pożarową, zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA Dz. U. nr 121 poz. 1137 z dnia 16 czerwca 2003 r. projekt obiektu nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ochrony pożarowej.

1.7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Opis obszaru oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu został określony na podstawie przepisów Ustawy Prawo Budowlane oraz rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (WT).

W szczególności wzięto pod uwagę:

- potencjalne przesłanianie obiektów sąsiednich (zgodnie z §13 WT), obliczone przy założeniu występowania parapetu okien budynków sąsiednich na poziomie ok. 80 cm nad terenem,
- wymagane odległości pomiędzy budynkami ze względu na bezpieczeństwo pożarowe (zgodnie z §271 i §232 WT).

Projektowane obiekty zlokalizowano sytuując je zgodnie z WT, zachowano przepisowe odległości od granic działki sąsiedniej. Odległości wg projektu zagospodarowania.

Przesłanianie i nasłonecznienie:

Budynki istniejące i mogące powstać na działkach sąsiednich nie podlegają przesłanianiu i ograniczeniu dostępu do światła naturalnego przez obiekty projektowane, ze względu na odległości od obiektu projektowanego większe niż jego wysokość - ustalono zgodnie z paragrafami 13 i 60 WT.

Odwodnienie w obrębie działki Inwestora.

Hałas docierający do działki, nie przekracza dopuszczalnego, oddziaływanie zamyka się w granicy działki.

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się:

Rozwiązania techniczne w zagospodarowaniu terenu zostały zaprojektowane w sposób:

- chroniący interesy osób trzecich przed nadmiernym hałasem,
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich wibracji,
- nie generujący uciążliwych dla osób trzecich zakłóceń elektrycznych,
- nie generujący uciążliwego dla osób trzecich promieniowania,
- ograniczający zanieczyszczenie powietrza do nie uciążliwego dla osób trzecich,
- ograniczający zanieczyszczenie wody do nie uciążliwego dla osób trzecich,
- ograniczający zanieczyszczenie gleby do nie uciążliwego dla osób trzecich

Przebudowa parku - zagospodarowanie nie oddziałuje na działki sąsiednie i nie ma wpływu na środowisko.

Dla przedsięwzięcia nie jest wymagany raport o środowiskowych oddziaływaniach.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wg Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. oraz Ustawy z dnia 16.04.2004 o ochronie przyrody i nie wymaga decyzji środowiskowej. Nie oddziałuje też na tereny NATURA 2000.

PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ NR IZBY, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA, PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
mgr inż. arch. Joanna Okraska generalny projektant	upr. bud. nr 57/00/WŁ do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
KONSTRUKCJE BUDOWLANE		
mgr inż. Radosław Gurba	upr. bud. nr MAZ/0072/POOK/05 do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
INSTALACJE SANITARNE		
mgr inż. Stanisław Truszczyński	upr. bud nr 109/83 i 84/91 do proj. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjnej inżynierskiej	
TECHNOLOGIA FONTANNOWA		
mgr inż. Tomasz Pirzański	upr. bud. nr MAP/0237/PWOS/12 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
mgr. inż. Łukasz Rosiński	upr. bud. nr nr LOD/3580/PBE/18 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 34 ust. 3d, punkt 3 ustawy: Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 poz. 1333 z późn. zm.), oświadczam, że projekt budowlany **ZAGOSPODAROWANIA TERENU**:

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKT: PARK KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES: UL. F. CHOPINA/AL. NIEPODLEGŁOŚCI, PRUSZKÓW

KATEGORIA VIII

NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ MIASTA PRUSZKÓW:

142102_1

NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

0021 PRUSZKÓW

NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

dz. nr 140/4

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW

ul. J.I. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW

- sporządzony w dniu 30 maja 2021r.:

PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN NR IZBY, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA, PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
mgr inż. arch. Joanna Okraska generalny projektant	upr. bud. nr 57/00/WŁ do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
KONSTRUKCJE BUDOWLANE		
mgr inż. Radosław Gurba	upr. bud. nr MAZ/0072/POOK/05 do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
INSTALACJE SANITARNE		
mgr inż. Stanisław Truszczyński	upr. bud nr 109/83 i 84/91 do proj. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjnej inżynierskiej	
mgr inż. Wojciech Truszczyński	-	
TECHNOLOGIA FONTANNOVA		
mgr inż. Tomasz Pirzański	upr. bud. nr MAP/0237/PWOS/12 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
mgr. inż. Łukasz Rosiński	upr. bud. nr nr LOD/3580/PBE/18 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	



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. Joanna Okraska

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **57/00/WŁ**, jest wpisana na listę członków Łódzkiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LO-0249**.

Członek czynny od: 31-07-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-01-2022 r. Łódź.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Magdalena Busiak, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LO-0249-811A-76F1-FA33-C83A

Łódź, dnia 11.05.2000r.

ŁÓDZKI URZĄD WOJEWÓDZKI
W ŁODZI

GP.U.713.57/00/WŁ

DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1, art.14 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn.zm.) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, z 1995r. poz.38), po rozpatrzeniu wniosku

Pani Joanny Okraski

i ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych

oraz po zwołaniu w dniu 11.05.2000r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

n a d a j ę

Pani Joannie Okrasce - mgr inż. architekt

ur.04.03.1972r. w Częstochowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid.57/00/WŁ

w specjalności : architektonicznej
w zakresie : projektowania bez ograniczeń

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Łódzkiego, w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Odezwnuje:

1. Pani Joanna Okraska
ul.Ciołkowskiego 5 m.162
93-510 Łódź
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Warszawie
3. a/a

~~IZB WOJEWODY~~
~~mgr inż. Wojciech Kozłowski~~
~~Dyrektor~~
~~Wydział Gospodarki Przemysłu i Budownictwa~~

Opłatę skarbową w kwocie zł. 3,-
skasowano w aneksach

[Podpis]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RLW-JHA-WJC *

Pan RADOSŁAW GURBA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0758/05
adres zamieszkania ul. ZIENTARSKIEGO 4/68, 26-600 RADOM
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-08-01 do 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-20 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

sygn. akt. MAZ/131/94/05/K

Warszawa, dnia 30.06.2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 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 późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2, § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt. 1 i 3b pkt. 1, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Zygmunt Garwołński, 2/ Leszek Ganowicz, 3/ Halina Śmierczalska stwierdza, że:

Pan Radosław Gurba
magister inżynier
urodzony dnia 30 marca 1977 roku w Radomiu, syn Eugeniusza

uzyskał UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0072/POOK/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

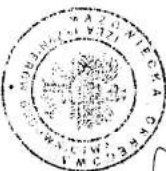
UZASADNIENIE
W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na liście członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwołński
2/ mgr inż. Leszek Ganowicz
3/ mgr inż. Halina Śmierczalska



Szczegółowy zakres uprawnień do projektowania bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

1. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

II. Na mocy § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt. 1 i 3b pkt. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki, Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do projektowania w specjalności drogowej i mostowej w ograniczonym zakresie obejmującym:

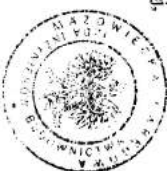
1. w specjalności drogowej – projektowanie:

- a/ dróg wewnętrznych,
- b/ dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie;
- c/ dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- d/ dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
- e/ rozbiórki obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a) – c);

2. w specjalności mostowej – projektowanie:

- a) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
- b) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
- c) budowy rusztowań i kładek roboczych,
- d) rozbiórki obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a) – c) nie wymagających uwzględniania wpływów eksploatacji górniczej,

Otrzymał:
1. Pan Radosław Gurba
ul. Ziemianskiego 4 m. 68
26-600 Radom
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Nr WBP-II-K-8386/RA/109/83

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b, § 4 ust. 2, § 7,
i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.
Nr 8, poz. 46)

stwierdza się, że:

OBYWATEL STANISŁAW JERZY TRUSZCZYŃSKI

magister inżynier inżynierii środowiska

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia r. w Lidzbarku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności inst. inż. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

OBYWATEL STANISŁAW JERZY TRUSZCZYŃSKI

jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych, sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych.

Otrzymuje :

Ob. Stanisław Jerzy Truszczyński
ul. Findera 4 m 69

26 - 600 Radom



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Z up. WOJEWODY

DYREKTOR

mgr inż. arch. Włodzimierz Kaczynski

mgr Inż. Stanisław Truszczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci
i instalacji sanitarnych
Nr ewid. 109/83 i 84/91



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-WWS-XUC-BF6 *

Pan STANISŁAW TRUSZCZYŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/1515/02

adres zamieszkania ZIENTARSKIEGO 4/69, 26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-B9C-M73-NP5 *

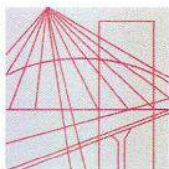
Pan Tomasz Pirzański o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0291/12
adres zamieszkania ul. Korkowa 163A/33, 04-549 Warszawa
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-25 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 26 czerwca 2012 r.

MAP OIIB/KK/0054-0264/11

DECYZJA

Na podstawie art. 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 późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan mgr inż. **Tomasz Wojciech Pirzański**
urodzony dnia 20.05.1980 r. w Krakowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0237/PWOS/12

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

UZASADNIENIE



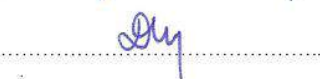
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Pirzański posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Maria Duma





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-PXQ-EZ4-KXR *

Pan Łukasz ROSIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0019/14
adres zamieszkania Wrzeczek 35A, 99-420 Łyszkowice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-07 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 797-174-050, REGON 473043890

Łódź, dnia 12 czerwca 2018 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2772/815/18
sygn. akt. KK/D/7131/3580/18

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*) oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Łukasz Rosiński

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 10 sierpnia 1981 r. w Brzezinach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/3580/PBE/18
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Łukasz Rosiński jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Łukasz Rosiński
Wrzeczek 35 A
99-420 Łyszkowice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKT: PARK KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES: UL. F. CHOPINA/AL. NIEPODLEGŁOŚCI, PRUSZKÓW

KATEGORIA VIII

NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ MIASTA PRUSZKÓW:

142102_1

NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

0021 PRUSZKÓW

NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

dz. nr 140/4

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW

ul. J.I. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW

PROJEKTANT	NR UPRAWNIEN NR IZBY, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA, PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
mgr inż. arch. Joanna Okraska generalny projektant	upr. bud. nr 57/00/WŁ do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga	-	
KONSTRUKCJE BUDOWLANE		
mgr inż. Radosław Gurba	upr. bud. nr MAZ/0072/POOK/05 do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
INSTALACJE SANITARNE		
mgr inż. Stanisław Truszczyński	upr. bud. nr 109/83 i 84/91 do proj. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjnej inżynierskiej	
mgr inż. Wojciech Truszczyński	-	
TECHNOLOGIA FONTANNOWA		
mgr inż. Tomasz Pirzański	upr. bud. nr MAP/0237/PWOS/12 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
mgr inż. Łukasz Rosiński	upr. bud. nr nr LOD/3580/PBE/18 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

DATA OPRACOWANIA: MARZEC 2021

SPIS TREŚCI

1. ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI OPISOWEJ PROJEKTU

1.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. 3
1.2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	str. 3
1.3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	str. 3
1.4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	str. 7
1.5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	str. 7
1.6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	str. 7
1.7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne	str. 7
1.8. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str. 7
1.9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str. 8
1.10. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie	str. 9
1.11. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem.	str. 9
1.12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 9

1. 2. ZAWARTOŚĆ CZĘŚCI RYSUNKOWEJ PROJEKTU - (nr rysunku jest nr strony)

▪ Rys. nr A-01. Projekt remontu istniejącego placu zabaw - rzut	▪ skala 1:200
▪ Rys. nr A-02. Projekt remontu boiska sportowego wielof. - rzut	▪ skala 1:100
▪ Rys. nr A-03. Projekt strefy kreatywno-naukowej - rzut	▪ skala 1:200
▪ Rys. nr A-04. Projekt strefy do ćwiczeń fiz., gier i wypoczynku. - rzut	▪ skala 1:200
▪ Rys. nr A-05. Przekroje nawierzchni	▪ skala 1:20
▪ Rys. nr A-06. Montaż DFA	▪ skala 1:20
▪ Rys. nr A-07. Rzut WC	▪ skala 1:25
▪ Rys. nr A-08 Rzut dachu WC	▪ skala 1:25
▪ Rys. nr A-09. Przekrój WC	▪ skala 1:25
▪ Rys. nr A-10. Elewacje WC	▪ skala 1:25
▪ Rys. nr K-01. Zbrojenie fontanny	▪ skala 1:25
▪ Rys. nr K-02. Zbrojenie komory pomieszczenia technicznego	▪ skala 1:25
▪ Rys. nr S-01. Plan sytuacyjny przyłącza wod-kan	▪ skala 1:500
▪ Rys. nr F1.01. Schemat technologii fontanny F1	▪ skala -
▪ Rys. nr F1.02. Rzut kamienia fontanny F1	▪ skala 1:50
▪ Rys. nr F1.03. Rzut niecki fontanny F1 – poziom 0	▪ skala 1:50
▪ Rys. nr F1.04. Rzut niecki fontanny F1 – poziom -1	▪ skala 1:50
▪ Rys. nr F1.05. Przekrój fontanny F1	▪ skala 1:20
▪ Rys. nr F2.01. Schemat technologii fontanny F2	▪ skala -
▪ Rys. nr F2.02. Rzut kamienia fontanny F2	▪ skala 1:50
▪ Rys. nr F2.03. Rzut niecki fontanny F2 – poziom 0	▪ skala 1:50
▪ Rys. nr F2.04. Rzut niecki fontanny F2 – poziom -1	▪ skala 1:50
▪ Rys. nr F2.05. Przekrój fontanny F2	▪ skala 1:20
▪ Rys. nr E-01. Plan sytuacyjny przyłączy elektrycznych	▪ skala 1:500

3. ZAŁĄCZNIKI

1. Oświadczenie projektantów	str.24
2. Zaświadczenia z Izby	str.25
3. Kopie uprawnień budowlanych	str.30
4. Opinia geotechniczna	str.35

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przebudowa terenu Parku Kościuszki w zakresie: wymiany nawierzchni ścieżek i placów, budowy fontann posadzkowych, budowy toalety publicznej, wyposażenia w elementy dfa, przebudowy placów zabaw, remontów boisk i placów zabaw, przyłączy elektroenergetycznych kablowych, słupów oświetleniowych, przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz małej architektury parkowej np.: ławki, leżaki, siedziska, kosze na śmieci.

Kategoria obiektów: VIII

1.2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projekt nie zmienia funkcji zagospodarowania terenu. Istniejąca funkcja, parku miejskiego nie ulegnie zmianie.

Na program użytkowy składać się będą strefy rekreacyjno-wypoczynkowe (wyposażone w elementy dfa parkowej jak stoliki piknikowe, stoliki do gier planszowych, zadaszenia, hamaki, ławki), strefy do ćwiczeń fizycznych (wyposażone w zestaw do street workout, urządzenia siłowni plenerowej, stół do gry w ping ponga), strefa kreatywno-naukowa (wyposażona w urządzenia plenerowe o walorze edukacyjnym dla dzieci), remont istniejącego placu zabaw, remont istniejącego boiska sportowego wielofunkcyjnego.

Program inwestycji będzie uzupełniony o dwie fontanny posadzkowe, toaletę publiczną, chodniki (wymiana nawierzchni ścieżek istniejących) i inne utwardzenia oraz zieleń.

1.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Istniejące przeznaczenie terenu parku miejskiego oraz układ przestrzenny zasadniczo ulegnie zmianie.

Układ funkcjonalny został zaprojektowany tak, aby poszczególne części parku mogły być użytkowe niezależnie i bezkolizyjnie. Atrakcjami będą dwa place z fontannami posadzkowymi, w tym jedna wyposażona w elementy muzyczne po przebudowanej istniejącej fontannie tzw. „Muzykantów”. Przy wejściu do Parku zlokalizowana zostanie toaleta publiczna, dostępna również dla osób niepełnosprawnych. Tereny przeznaczone do wykorzystywania przez różne grupy wiekowe tj. dorosłych i osoby starsze oraz dzieci zostały rozmieszczone w różnych częściach parku. W rejonie istniejącej tężni solankowej zlokalizowane zostaną elementy przeznaczone do spokojnego wypoczynku, jak stoliki do gier planszowych, bibliobudka, ławki. W sąsiedztwie placów zabaw istniejących w północno-zachodniej części Parku zlokalizowana zostanie strefa kreatywna dla dzieci. Z kolei strefa o charakterze sportowym do ćwiczeń umieszczona została w sąsiedztwie istniejącego boiska sportowego przeznaczonego do remontu.

Projektowana jest wymiana istniejących starych elementów dfa parkowej jak ławki, kosze, tablice informacyjne, lampy oświetleniowe – na nowe wykonane z drewna. Całość zagospodarowania dopełniona zostanie o nasadzenia zieleni ozdobnej.

Zaprojektowano:

- **Budowę budynku toalety publicznej**

Toaleta w postaci niewielkiego, niepodpiwniczonego budynku o elewacjach wykończonych okładziną z płyt drewnopodobnych. Toaleta dwustanowiskowa, systemowa, prefabrykowana, podłączona do miejskiej kanalizacji sanitarnej, wodociągu i sieci elektrycznej.

- **Budowę fontann posadzkowych**

Budowa dwóch fontann posadzkowych na istniejących owalnych placach w parku. Fontanny o jednakowej technologii. Ogólna charakterystyka: dysze o różnych obrazach wodnych, oświetlonych reflektorami LED RGB, rozmieszczone promieniście. Sterowanie automatyczne. Każda wyposażona w pomieszczenie maszynowni z urządzeniami technicznymi. Obieg wody w układzie zamkniętym z układem filtracyjnym, układem dozowania chemii, układem kontroli poziomu i automatycznego uzupełniania wody. Niecka fontanny z płyty żelbetowej. Posadzka z płyt granitowych.

- **Budowę pomieszczeń technicznych do obsługi fontann**

Pomieszczenia techniczne - komory (2szt. - do każdej z projektowanych fontann) o konstrukcji żelbetowej znajdujące się w całości pod ziemią. Wejście poprzez właz żeliwny. Strop obsypany ziemią i obsadzony zielenią. W pomieszczeniach znajdują się maszynownie fontann posadzkowych. Pomieszczenia podłączone do miejskiej kanalizacji sanitarnej, wodociągu i sieci elektrycznej.

- **Remont istniejącego placu zabaw**

Zachowuje się obrys istniejącego placu zabaw. Wymiana nawierzchni poliuretanowej bezpiecznej istniejącej na nową nawierzchnię kolorową oraz montaż nowych urządzeń zabawowych i elementów dfa (ławki, kosze, tablica).

- **Remont istniejącego boiska sportowego wielofunkcyjnego**

Korekta obrysu boiska sportowego (boisko niepełnowymiarowe do koszykówki 24x13 m, boisko pełnowymiarowe do siatkówki 18x9m). Wymiana nawierzchni poliuretanowej istniejącej na nową nawierzchnię kolorową z malowaniem linii boiska, montaż nowych urządzeń wyposażenia sportowego (kosze do gry, słupki) i elementów dfa (piłkochwyty, ławki, kosze, tablica).

- **Budowę stref sportowych do ćwiczeń fizycznych**

Montaż urządzeń sportowych (street workout na nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej, siłownie plenerowe, altasy treningowe i stół do gry w ping ponga na nawierzchni z trawnika wzmocnionego (płyty przerostowe) oraz elementów dfa uzupełniających (tablice informacyjne, ławki, kosze).

- **Budowę strefy kreatywno-naukowej dla dzieci**

Montaż urządzeń kreatywno-naukowe (dla dzieci) oraz elementów dfa uzupełniających (tablice informacyjne, leżaki, ławki, kosze).

- **Przebudowę i remont ciągów pieszych i placów**

Przewidziano wymianę nawierzchni istniejących ciągów pieszych w parku na nową nawierzchnię z płyt betonowych. Zachowuje się przebieg ścieżek istniejących. Dodatkowo projektuje się budowę nowych placów utwardzonych w ramach stref wypoczynkowo-rekreacyjnych.

- **Budowę oświetlenia parkowego**

Wykonanie oświetlenia parkowego w zakresie:

- wymiana istniejących opraw oświetleniowych na nowe oprawy LED, słupy do adaptacji,
- uzupełnienie oświetlenia o 3szt. nowych lamp parkowych,
- wymianę i uzupełnienie oświetlenia dogruntowego,
- uzupełnienie oświetlenia o dekoracyjne kule świetlne.

- **Innych miejsc wypoczynku i rekreacji**

Miejsca wyposażone w elementy dfa parkowej, jak:

- nowe ławki i kosze na śmieci, stojaki rowerowe, oznakowanie i tablice informacyjne,
- elementy wypoczynkowe: hamaki, stoły piknikowe z ławami, stół do gry w szachy, zadaszenia z panelami solarnymi.

Projektuje się wymianę istniejącej dfa parkowej oraz doposażenie w nowe elementy terenu Parku, w zakresie:

- wyposażenie w elementy wypoczynkowe: hamaki, strefa piknikowa ze stolami i ławami, strefa ze stolikami do gier planszowych,
- wyposażenie w pozostałe elementy dfa parkowej: ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe,
- wykonanie strefy z urządzeniami kreatywno-naukowymi,
- montaż urządzenia street workout z nawierzchnią bezpieczną i tablicą informacyjną,
- montaż urządzeń do ćwiczeń fizycznych dla dorosłych na płytach przerostowych,
- wymiana wyposażenia boiska sportowego: wymiana piłkochwyłów, koszy, słupków
- remont istniejącego placu zabaw – montaż nowych urządzeń zabawowych.

Montaż urządzeń: wszystkie urządzenia zabawowe oraz elementy małej architektury (ogrodzenie, tablice) mocowane trwale do gruntu poprzez zabetonowanie kotew/ przedłużeń słupów w fundamentach z betonu: dla urządzeń zabawowych - klasa C20/25, dla pozostałych elementów min. klasy C12/15.

Strefa z urządzeniami kreatywno-naukowymi

Projektuje się wykonanie strefy z urządzeniami kreatywnymi interaktywno-naukowymi w centralnej części Parku - pokazujące zjawiska fizyczne, rozwijające zdolności kreatywnego myślenia.

Labirynt (poz. Zk1)

Labirynt XXL to urządzenie zabawowe, przeznaczone jest dla dzieci i osób dorosłych. Zabawa polega na kręceniu tarczą labiryntu za pomocą uchwytów, aby zaprowadzić piłeczkę do celu.

Konstrukcja labiryntu wykonana jest z dennicy stalowej o średnicy 160 cm, która zamontowana jest na dennicy wykonanej ze stali nierdzewnej i służy jako podstawa labiryntu. Uchwyty labiryntu wykonane są z rury nierdzewnej. Powierzchnia labiryntu znajduje się na wysokości 40 cm. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż na trwale do gruntu wg technologii producenta lub dostawcy urządzenia.

Szerokość (średnica): ok. 160 cm

Długość z uchwytami: ok. 185 cm

Wysokość całkowita urządzenia: ok. 72-92 cm

Wysokość upadku: nie występuje

Strefa bezpieczeństwa: ok. 360x500cm

Ilość: 1 szt.



*Stylistyka urządzenia labirynt
(urządzenie przykładowe)*

Ścianka przytulanka (poz. Zk2)

Ścianka Przytulanka – urządzenie kreatywne dla dzieci i dorosłych. Celem zabawy jest utworzenie odbicia 3D. Należy ścianie i delikatnie przytulić się do niej, przsuwając szpilki na drugą stronę ścianki. W ten sposób powstaje trójwymiarowy efekt.

Ścianka składa się z konstrukcji nośnej zbudowanej z ceownika i profili metalowych, pokrytych ryflowaną blachą aluminiową (podeście), oraz ścianki, w której umieszczonych jest ok. 3460 szt szpilek ze stali nierdzewnej, zakończonych z obu stron zaokrągloną główką. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: przykręcenie konstrukcji dolnej podstawy do fundamentu betonowego, fundament niewidoczny, ukryty pod nawierzchnią.



Wymiary podstawy: 100x 240 cm
 Szerokość ścianki: 100 cm
 Wysokość urządzenia: 225 cm
 Wysokość ścianki : 200 cm
 Grubość ścianki: 7,1 cm
 Strefa bezpieczeństwa: 200 cm
 Waga urządzenia: 345 kg
 Ilość: 1szt.



Stylistyka urządzenia ścianka przytulanka (urządzenie przykładowe)

Koło newtona (poz. Zk3)

Urządzenie wykorzystujące iluzję optyczną. Po wprawieniu tarczy z 7 kolorowymi polami w ruch i osiągnięciu większej prędkości użytkownik widzi jednolicie zabarwione koło. Wszystkie barwy docierające do oka w przeciągu dziesiątej części sekundy, są interpretowane jako jeden sygnał.

Konstrukcja ze stali nierdzewnej. Na słupie (fi. ok.10cm) znajduje się koło do rozpędzania tarczy. Nadruk tarczy wykonany na folii samoprzylepnej zabezpieczonej laminatem odpornym na UV. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: zabetonowanie kotwy w fundamencie betonowym, fundament niewidoczny, ukryty pod nawierzchnią.

Wysokość: ok. 190cm
 Średnica tarczy: ok. 65cm
 Ilość: 1szt.



Stylistyka urządzenia koło Newtona (urządzenie przykładowe)

„Dysk benhama” – ukryte kolory (poz. Zk4)

Urządzenie wykorzystujące iluzję optyczną (reakcja komórek nerwowych w siatkówce oka - czopków na kolory).

Konstrukcja ze stali nierdzewnej. Na słupie (fi. ok.10cm) znajduje się koło do rozpędzania tarczy. Nadruk tarczy wykonany na folii samoprzylepnej zabezpieczonej laminatem odpornym na UV. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: zabetonowanie kotwy w fundamencie betonowym, fundament niewidoczny, ukryty pod nawierzchnią.

Wysokość: ok. 190cm
 Średnica tarczy: ok. 65cm
 Ilość: 1szt.



Stylistyka urządzenia Dysk Benhama (urządzenie przykładowe)

Pryzmat (poz. Zk5)

Urządzenie edukacyjne - pryzmat. Wykorzystuje zjawisko fizyczne zmiany kierunku biegu fal świetlnych, umożliwiając obserwację barwnego pasa świetlnego.

Urządzenie obrotowe, bryła z materiału przezroczystego o co najmniej dwóch ścianach płaskich nachylonych do siebie pod określonym kątem. Konstrukcja ze stali nierdzewnej. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: zabetonowanie przedłużenia słupa w fundamencie betonowym, fundament niewidoczny, ukryty pod nawierzchnią.



Stylistyka urządzenia Pryzmat (urządzenie przykładowe)

Wysokość urządzenia: ok. 1,2m
Wymiary w rzucie: ok. 590mm x 300 mm
Ilość: 1szt.

Podwójne lustra (poz. Zk6)

Urządzenie składa się z dwóch zwierciadeł z efektem nieskończonej ilości odbić. Wykorzystanie zjawiska odbicia fali świetlnej od płaskiej powierzchni.

Zwierciadła osadzone w prostokątnej ramce ze stali nierdzewnej. Lustro szklane hartowane. Ustawione w odległości ok. 1.5m. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: przykręcenie konstrukcji dolnej podstawy do fundamentu betonowego, fundament niewidoczny, ukryty pod nawierzchnią.

Wysokość urządzenia: ok. 220cm

Szerokość (1 lustro): ok. 110cm, ze stopkami ok. 135cm

Ilość: 1 kpl.



*Stylistyka urządzenia
podwójne lustra
(urządzenie przykładowe)*

Zegar słoneczny (poz. Zk7)

Zegar słoneczny – urządzenie edukacyjne. Rozwija umiejętności obserwacji i analizy.

Konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana proszkowo, granitowy zegar słoneczny. Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, profil zamknięty 140x140=3 Zielony (RAL 6018), Granit – naturalny ciemny

Tabliczka informacyjna. Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: Kotwy ocynkowane długości 75 cm wpuszczane w ziemię i zalewane betonem, fundament niewidoczny, ukryty pod nawierzchnią.

Szerokość - średnica tarczy: ok. 60 cm

Wysokość ok. 75 cm

Strefa bezpieczeństwa średnica ok. 3,6 m

Ilość: 1szt.



*Stylistyka urządzenia
zegar słoneczny
(urządzenie przykładowe)*

Peryskop (poz. Zk8)

Urządzenie edukacyjne – peryskop. Popularne narzędzie, stosowane w dawnych czasach w łodziach podwodnych, czołgach i wozach bojowych. Urządzenie inspirowane przez dziecko do obserwacji przyrody i świata oraz trenuje koncentrację uwagi. Konstrukcja stalowa ocynkowana, malowana proszkowo, elementy mechaniczne wykonane ze stali nierdzewnej, łożyska nierdzewne. Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, rura Fi 108. Zielony (RAL 6018), fioletowy (RAL 4006). Tabliczka informacyjna. Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: Kotwa ocynkowana długości 75 cm wpuszczana w ziemię i zalewana betonem, fundament niewidoczny, ukryty pod nawierzchnią.

Szerokość 48 cm

Wysokość 223 cm

Strefa bezpieczeństwa 3,45 m x 3,48 m

Ilość: 1szt.



*Stylistyka urządzenia
Peryskop
(urządzenie przykładowe)*

Eko memory (poz. Zk.9)

Urządzenie naukowo-edukacyjne. Gra polega na odnajdowaniu i łączeniu tych samych obrazków. Poświęcona tematyce przyrody, ekologii. Ćwiczy pamięć i koncentrację, łączy zabawę z nauką.

Konstrukcja stalowa, tabliczki wykonane z aluminium, wydruk na tabliczkach wykonany na folii samoprzylepnej zabezpieczonej laminatem odpornym na UV. Główny profil konstrukcyjny: stal czarna, profil zamknięty 60x60=2. Konstrukcja ocynkowana, malowana proszkowo na kolor Zielony (RAL 6018). Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: kotwy ocynkowane długości 75 cm wpuszczane w ziemię i zalane betonem, fundament niewidoczny, ukryty pod nawierzchnią.

Szerokość ok. 145 cm

Wysokość ok. 175 cm

Strefa bezpieczeństwa ok. 3,2 m x 4,45 m

Ilość: 1 szt.



Stylistyka urządzenia
Eko memory
(urządzenie przykładowe)

Strefy wypoczynkowe

Projektuje się utworzenie w parku stref wypoczynkowych z montażem urządzeń jak huśtawki parkowe, hamaki parkowe, siedziska.

Zestawy piknikowe (poz. Sk, Sd)

Projektuje się stworzenie strefy piknikowej w centralnej części Parku, na północ od tężni solankowej. Dodatkowo montaż stolików w rejonie remontowanego placu zabaw w północnej części parku.

Zestawy składające się ze stolika i dwóch ław do siedzenia. Konstrukcja stalowa ocynkowana i malowana proszkowo. Siedzisko i blat wykonane z desek z drewna egzotycznego. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: przykręcenie do fundamentu betonowego, fundament niewidoczny.

Długość całkow. zestawu: ok. 180 cm (Sd)

i ok. 120 cm (Sk)

Szerokość zestawu: 140 cm

Ilość: 5 kpl. (Sd) + 3 kpl. (Sk)

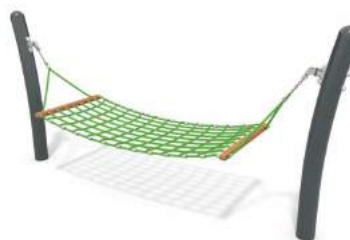


Stylistyka zestawów piknikowych
(urządzenie przykładowe)

Hamak parkowy (poz. Ha)

Hamaki parkowe zlokalizowane na polanach trawnikowych.

Hamak pleciony z liny rozpięty na dwóch słupach stalowych. Łańcuchy atestowane nierdzewne 6mm., Liny polipropylenowe typu pp-multisplit o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym. Zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium. Krzyżowe połączenia lin przeznaczone do zastosowania w elementach wymagających wyjątkowo dużej wytrzymałości, wykonane z wytrzymałych stopów aluminium. Elementy konstrukcyjne wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania z fosforowaniem żelazowym, ocynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT.



Stylistyka hamaka parkowego
(urządzenie przykładowe)

Elementy łącznikowe ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż na trwale do gruntu - zabetonowanie części słupków w fundamencie betonowym C25/30, fundament niewidoczny, przykryty warstwą gruntu + żwiru (dla ułatwienia koszenia trawnika), montaż zgodnie z technologią producenta.

Wymiary: ok. 320 x 80 cm, szer. leżanki ok. 80 cm

wysokość całkowita: ok. 150 cm,

Strefa bezpieczeństwa: ok. 620 x 379 cm

Ilość 3 szt.

Stoliki z grami planszowymi (poz. G)

W rejonie istniejącej tężni solankowej projektuje się montaż stolików z grami planszowymi (szachy, warcaby, chińczyk) z krzesłkami z oparciem.

Konstrukcja ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Blaty, siedzisko i oparcie krzesła z drewna egzotycznego. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego. Mocowane do podłoża na stałe zgodnie z technologią producenta.

Wymiary stołu: ok. 70x70 cm,

Wysokość stołu: ok. 60 cm,

Wymiary zestawu: ok. 2,1x2,1 m.

Wysokość całkowita krzeseł: ok. 78 cm

Ilość: 3 kpl.



*Stoliki z grami planszowymi np.:
szachy, warcaby, chińczyk
(urządzenie przykładowe)*

Bibliobudka (poz. B)

Biblioteczka parkowa służąca do dzielenia się książkami, zlokalizowana w rejonie tężni solankowej w Parku.

Konstrukcja stalowa (stal ocynkowana i malowana proszkowo na kolor ciemny grafit), okładzina z desek drewnianych zabezpieczonych (drewno krajowe impregnowane i lakierowane), szyby z przezroczystego poliwęglanu, z gałką do otwierania drzwiczek. Bibliobudka powinna być szczelna, zabezpieczenie przed deszczem i wilgocią. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż przykręcenie do utwardzonej nawierzchni lub fundamentu betonowego.

Długość: ok. 100 cm

Szerokość /głębokość: ok. 60 cm

Wysokość: ok. 180 cm.

Ilość: 1 szt.



*Stylistyka bibliobudki parkowej
(urządzenie przykładowe)*

Pozostałe elementy dla parkowej

Ławka parkowa z oparciem (Tk)

Ławka o konstrukcji stalowej z oparciem. Nogi w kształcie wielokątów.

Konstrukcja nośna wykonana ze stali nierdzewnej. Siedzisko i oparcie ławki z drewna egzotycznego. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Mocowane do podłoża na stałe zgodnie z technologią producenta.

Długość min. 160 cm.

Szerokość: 65 cm

Wysokość całkowita: 78 cm

Ilość: 75 szt.



*Stylistyka ławek parkowych
(urządzenie przykładowe)*

Ławka parkowa bez oparcia (poz. Tb)

Model ławki zaprojektowany w rejonie boiska sportowego wielofunkcyjnego oraz urządzeń do kalisteniki.

Ławka bez oparcia o konstrukcji stalowej. Nogi w kształcie wielokątów. Konstrukcja nośna wykonana ze stali nierdzewnej. Siedzisko i oparcie ławki z drewna egzotycznego. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Mocowane do podłoża na stałe zgodnie z technologią producenta.

Długość min. 160 cm

Szerokość: 60 cm

Wysokość całkowita: 40 cm

Ilość: 6 szt.



*Stylistyka ławek parkowych
bez oparcia
(urządzenie przykładowe)*

Kosz na odpady (poz. K)

Kosz na odpady o konstrukcji stalowej na nóżce, obudowa z desek drewnianych z drewna egzotycznego, wykończenie wlotu kosza ze stali. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Mocowane do podłoża na stałe zgodnie z technologią producenta.

Wymiary: 52 x 52 x 80 cm

Ilość: 36 szt.



*Stylistyka koszy na odpady
(urządzenie przykładowe)*

Ławka z wysokim oparciem (plac z fontannami) (poz. Tw)

W rejonie placów z fontannami projektuje się ławki z wyższym oparciem.

Konstrukcja stalowa, ocynkowana i pokryta piecowym lakierem proszkowym. Siedzisko i oparcie wykonane z pionowo ułożonych drewnianych szczebli. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Pojedyncze ławki oraz zestawy są kotwione do podłoża za pomocą śrub zgodnie z technologią producenta.

Wymiary:

Wysokość z oparciem: 100 cm

Szerokość całkowita: 74 cm

Długość: 225 cm lub 49 cm

Ilość: 41 szt.



*Stylistyka projektowanych ławek na
placach z fontannami
(urządzenie przykładowe)*

Siedzisko (poz. Ts)

Siedziska – wyspy projektowane na strefie kreatywno-naukowej w formie platformy do siedzenia lub leżenia. Leżaki łączone w większe platformy.

Konstrukcja ze stali, siedzisko z desek ustawionych w pionie z drewna krajowego z lazurą lub drewna egzotycznego olejowanego. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Mocowane do podłoża na stałe zgodnie z technologią producenta.

Wymiary 1 elementu:

Szerokość: ok. 52 cm

Długość: ok. 207cm

Wysokość: od ok. 34 do 103cm.

Ilość: 3 kpl po 6 szt. (18 szt.)



*Stylistyka siedzisk w strefie
kreatywnej
(urządzenie przykładowe)*

Zadaszenie z panelami solarnymi (poz. Zs)

Zadaszenie w postaci parasola zlokalizowane w strefie odpoczynkowej (sezonowy ogródek kawiarniany).

Konstrukcja stalowa, ocynkowana i pokryta piecowym lakierem proszkowym, odpływ wody deszczowej w słupie. Dach na planie okręgu w konstrukcji z belek w kształcie kwadratu. Pokrycie dachowe ze szkła mlecznego bezpiecznego. Na dachu zainstalowane panele fotowoltaiczne. Kolorystyka: RAL 9007 grey aluminium. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż: Stopa fundamentowa z betonu klasy nie niższej niż C16/20. Stopa montażowa ok. 25cm poniżej poziomu gruntu, montowana do fundamentu – fundament niewidoczny. Montaż wg technologii producenta.

Wymiary:

Wysokość ok. 270 cm,

Średnica ok. 350 cm.

Ilość: 3 kpl.



Stylistyka zadaszenia w formie parasola z panelami fotowoltaicznymi (urządzenie przykładowe)

Stojaki i pompka rowerowa (poz. R)

Stojaki na rowery zlokalizowane w rejonie strefy sportowej – przy wejściu do Parku od strony drogi wewnętrznej osiedlowej od strony ul. Drzymały, przy wejściu do Parku od strony ul. Niepodległości oraz przy tężni solankowej. Stojak na rower wykonany z rur ze stali nierdzewnej fi min. 40mm. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż na trwałe do gruntu - zabetonowanie części słupków w fundamencie betonowym, fundament niewidoczny.

Wymiary stojaka: min. 140 cm

Wysokość całkowita: 80- 100 cm.

Ilość: 3 kpl x 4 szt.



Stylistyka stojaków rowerowe (urządzenie przykładowe)

Stacja rowerowa (poz. Rs)

Projektuje się montaż małej stacji rowerowej - stacjonarna ręczna pompka z tłokiem i adapterem na wszystkie zawory.

Obudowa ze stali ocynkowanej, malowanie farbą proszkową lub termoplastyczną. Narzędzia na linkach ze stali nierdzewnej fi 4mm: wkrętak krzyżowy (+ krętlik), wkrętak płaski(+ krętlik), klucz nastawny, zestaw imbusów w rękojeści 2-8 mm(+ krętlik), łyżki do opon x 2szt., ręczna stacjonarna pompka rowerowa max. 10 BAR:

-zbrojony wąż kompresorowy z adapterem na Dunlop / Presta / Schrader

- uchwyt w obudowie na adapter

- gruby tłok ze stali nierdzewnej min. fi 14mm

- rączka pompki ze stali nierdzewnej fi 32 mm

- manometr antifog z gliceryną

Zestaw montażowy (4 x kotwy M10, 75mm)

Nakrętki antykradzieżowe do podstawy stacji z kluczem patentowym śruby antykradzieżowe zabezpieczające element stacji z grotami serwisowymi możliwość zamontowania do 6szt. narzędzi.

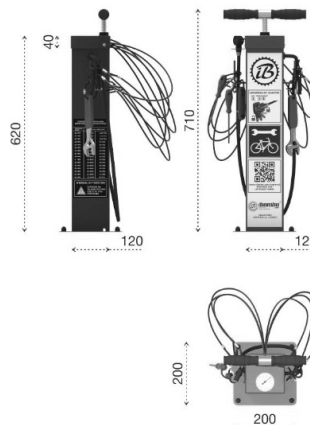
Branding frontu i dwóch ścian stacji folią wylewaną 4x 10,5 x 54 cm.

Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Montaż na trwałe do gruntu – przykręcenie do fundamentu betonowego, fundament niewidoczny.



Wymiary stacji: ok 12x12 cm,
ze stopą montażową 20x20cm
Wysokość całkowita: ok 62 cm
Ilość: 1 szt.



*Stylistyka stacji rowerowej
(urządzenie przykładowe)*

Strefa sportowa

Urządzenie street workout (poz. SW)

Zestaw fitness streetworkout składający się z 10 słupów stalowych pionowych, 5 poprzeczek poziomych na różnych wysokościach, przejścia poziomego na wysokości oraz drabinki poziomej na wysokości. Elementy konstrukcyjne (słupy konstrukcyjne - pionowe i główne poziome) wykonane ze stali czarnej S235JR oczyszczonej w procesie piaskowania z fosforowaniem żelazowym, ocynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT (wg kolorystyki: szary i zielony). Główne słupy konstrukcyjne o średnicy fi. min. 88mm. Drażki poziome pochwytywowe z stali nierdzewnej (w tym drabinka pozioma) - niemalowane. Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM. Elementy łącznikowe ze stali nierdzewnej. Opatentowany system łączników i klamr wykonanych ze stopów aluminium. Klamry zapewniające dużą sztywność konstrukcji oraz łatwość montażu. Aluminium zabezpieczone antykorozyjnie oraz malowane proszkowo. Urządzenie musi posiadać aktualny certyfikat zgodności z normą PN-EN 16630:2015-06. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego. Mocowane do podłoża na stałe zgodnie z technologią producenta.

Wymiary urządzenia ok. 466 x 361 cm,
strefa bezpieczeństwa: ok. 766 x 672 cm,
wysokość swobodnego upadku: ok. 166 cm,
wysokość całkowita: ok. 287 cm,
Ilość 1 szt.



*Stylistyka zestawu street workout
(urządzenie przykładowe)*

Ławka młodzieżowa (poz. Sm)

Ławka o konstrukcji stalowej stanowiącej stelaż do mocowania siedziska. Konstrukcja stalowa ocynkowana, a następnie malowana proszkowo na kolor srebrny, siedzisko z kolorowej płyty HPL. Elementy łącznikowe ze stali nierdzewnej. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego. Ławka na stałe zakotwiona w gruncie - zabetonowanie kotew (bet. C12/15).

Wymiary: 97x57 cm
wysokość całkowita: 90 cm
Ilość 2 szt.



*Stylistyka ławki młodzieżowej
(urządzenie przykładowe)*

Tablica informacyjna (poz. TI 2)

Stelaż tablicy w kształcie odwróconej litery „U” o konstrukcji stalowej cynkowanej, a następnie malowanej proszkowo; treść regulamin korzystania z urządzeń w formie wydruku na folii samoprzylepnej zabezpieczonej lakierem UV umieszczony na blasze ocynkowanej.

Elementy łącznikowe ze stali nierdzewnej. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Tablica na stałe zakotwiona w gruncie - zabetonowanie słupków (bet. C12/15).

Wymiary ok. 58 x 5 cm

Wysokość całkowita ok. 200 cm

Ilość: 3 szt., w tym: 1szt. – plac zabaw, 1szt. – strefa naukowo-kreatywna, 1szt. – strefa sportowa



*Tablica informacyjna
(urządzenie przykładowe)*

Specyfikacja materiałowa urządzeń siłowni plenerowej

Konstrukcja ze stali czarnej S235JR, oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. Płyty oparcia i siedziska z kolorowego trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporny na wilgoć i UV. Antypoślizgowa, ryflowana blacha aluminiowa o grubości 2 mm. Odbojniki wykonane z trwałego poliuretanu.

Obrotowe złącze łożyskowe. Łożyska stożkowe, kulkowe oraz wahliwe. Łożyska w obudowach zabezpieczających przed dostępem wody. Złącza są bezobsługowe. Łożyska nie wymagają okresowego smarowania. Hamulec pneumatyczny. Mechanizm zwiększający opór wraz ze wzrostem prędkości obrotowej. Płyty boczne i pedały wykonane ze stali nierdzewnej.

Elementy łączące, takie jak śruby, nakrętki, podkładki, wykonane ze stali nierdzewnej. Wandaloodporne zaślepki śrub, wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową.

Antypoślizgowa płyta podestowa HDPE o grubości 18 mm, w kolorze grafitowym. Cechuje się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych.

Koła tai chi (poz. S1)

Ćwiczy górne partie mięśniowe. Wpływa na poprawę sprawności kończyn górnych oraz mięśni obręczy barkowej. Trening ogólnorozwojowy. Produkt zgodny z PL-EN 16630:2015. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Urządzenie na stałe zakotwione w gruncie - zabetonowanie kotew (bet. C12/15).

Wymiary:

Szerokość: 87 cm

Długość: 106 cm

Wysokość całkowita: 200 cm

Strefa bezpieczeństwa: 387 x 406 cm

Wysokość swobodnego upadku: 0 cm

Ilość 1 szt.



*Stylistyka urządzenia siłowni plenerowej
(urządzenie przykładowe)*

Twister (poz. S2)

Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa w odcinku lędźwiowym. Ćwiczy zmysł równowagi oraz pozytywnie wpływa na mięśnie brzucha, rozluźnia. Produkt zgodny z PL-EN 16630:2015. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Urządzenie na stałe zakotwione w gruncie - zabetonowanie kotew (bet. C12/15).

Wymiary:

Szerokość: 87cm

Długość: 32cm

Wysokość całkowita 200cm

Strefa bezpieczeństwa 387x332cm

Wysokość swobodnego upadku 27cm

Ilość 1 szt.



*Stylizyka urządzenia siłowni plenerowej
(urządzenie przykładowe)*

Orbitrek (poz. S3)

Trening ogólnorozwojowy dla dużych partii mięśniowych górnych i dolnych części ciała. Wpływa na kształtowanie sylwetki i poprawę koordynacji ruchowej. Produkt zgodny z PL-EN 16630:2015. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Urządzenie na stałe zakotwione w gruncie - zabetonowanie kotew (bet. C12/15).

Wymiary:

Szerokość: 170 cm

Długość: 51 cm

Wysokość całkowita: 200 cm

Strefa bezpieczeństwa: 470 x 351 cm

Wysokość swobodnego upadku: 47 cm

Ilość 1 szt.



*Stylizyka urządzenia siłowni plenerowej
(urządzenie przykładowe)*

Wahadło (poz. S4)

Stymuluje mięśnie skośne. Pomaga usprawnić zmysł równowagi oraz działa rozluźniająco. Produkt zgodny z PL-EN 16630:2015. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Urządzenie na stałe zakotwione w gruncie - zabetonowanie kotew (bet. C12/15).

Wymiary:

Szerokość: 92cm

Długość: 82cm

Wysokość całkowita 200cm

Strefa bezpieczeństwa 392x459cm

Wysokość swobodnego upadku 40cm

Ilość 1 szt.



*Stylizyka urządzenia siłowni plenerowej
(urządzenie przykładowe)*

Biegacz podwójny (poz. S5)

Trening mięśni nóg i bioder. Wpływa na poprawę zmysłu równowagi. Imituje ruch biegu przy minimalnym obciążeniu stawów. Produkt zgodny z PL-EN 16630:2015. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Urządzenie na stałe zakotwione w gruncie - zabetonowanie kotew (bet. C12/15).

Wymiary:

Szerokość: 155cm

Długość: 58cm

Wysokość całkowita 200cm

Strefa bezpieczeństwa 455x477cm

Wysokość swobodnego upadku 34cm

Ilość 2 szt.



*Stylizacja urządzenia siłowni plenerowej
(urządzenie przykładowe)*

Pylon do urządzeń (poz. SP)

Element uzupełniający stanowiący konstrukcję do montażu do urządzeń siłowni plenerowej. Konstrukcja stalowa, płyty pylonu z kolorowego tworzywa HPL o grubości 6 mm, odpornego na wilgoć i UV. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Urządzenie na stałe zakotwione w gruncie - zabetonowanie kotew (bet. C12/15).

Ilość 3 szt.



*Stylizacja urządzenia siłowni plenerowej
(urządzenie przykładowe)*

Stół do gry w ping ponga (poz. S6)

W strefie sportowej projektuje się stół do gry w ping ponga.

Konstrukcja z betonu oraz stali ocynkowanej. Siatka ze stali, z perforacją lub logo. Błat z betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany z namalowanymi liniami. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Urządzenie montowane do fundamentu betonowego, fundament niewidoczny.



*Stylizacja stołu do gry
w ping ponga
(urządzenie przykładowe)*

Wymiary:

Błat: ok. 274x152cm

Wysokość: 76 cm

Ilość: 1szt.

Urządzenia sportowe – atlasy treningowe

Konstrukcja nośna wykonana z profili min. 120x80 mm, grubość ścianki profilu powinna wynosić min. 3 mm. Elementy stalowe cynkowane oraz malowane dwukrotnie proszkowo dla zapewnienia odporności na uderzenia oraz warunki atmosferyczne.

1)Warstwa cynku

2)Warstwa farby, nakładana metodą proszkową.

Uchwyty wykonane z tworzywa PCV. Obciążenie jest zależne od przemieszczenia ciężarów wzdłuż szyny wykonanej ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Obciążniki muszą być wykonane ze stali, w pełni obleczone gumą o średnicy otworu min. 50 mm. Zakończenia profili prostokątnych muszą być zamknięte. Oparcie i siedzisko wykonane z pięciowarstwowej sklejki wodoodpornej wzmocnione żywicą dla większej trwałości.

Elementy obrotowe oparte na łożyskach. Dla bezpieczeństwa zakończenia profili prostokątnych muszą być zamknięte. Atlas musi być dodatkowo wyposażony w gumową wykładzinę, która zabezpieczy kotwy. Zestaw musi zawierać min. 12 śrub M16x125 do zakotwiczenia urządzeń na powierzchni betonu. Urządzenie musi posiadać kod QR umożliwiający wyświetlenie filmu instruktażowego.

Urządzenie musi być przystosowane dla osób z niepełnosprawnościami i dla osób poruszających się

na wózku inwalidzkim. Musi posiadać składane siedzisko, umożliwiające podjazd osobom na wózku inwalidzkim na stanowisko do wykonywania ćwiczeń.

Odważniki:

- min. 14 sztuk 10 kg każdy (140 kg) oraz min. 6 sztuk 2.5 kg każdy (15 kg)
- Minimalne łączne obciążenie: 155 kg

Użytkownik może wykonywać ćwiczenie z obciążeniem na każdą rękę min. 77,5 kg.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń równoważnych.

A1. Treneżer mięśni klatki piersiowej i mięśni naramiennych przy zmiennym obciążeniu w pozycji siedzącej

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: min. 1,74 x 1,57 m
- Wysokość urządzenia: min. 1,99 m
- Waga całkowita: min. 300 kg



A2. Treneżer mięśni klatki piersiowej i bicepsa (motyl) w pozycji siedzącej przy zmiennym obciążeniu

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: min. 1,80 x 1,58 m
- Wysokość urządzenia: min. 1,98 m
- Waga całkowita: min. 378 kg



A3. Treneżer mięśni tricepsa w pozycji siedzącej przy zmiennym obciążeniu

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: min. 1,78 x 1,58 m
- Wysokość urządzenia: min. 1,75 m
- Waga całkowita: min. 378 kg



A4. Treneżer mięśni pośladkowych oraz wewnętrznych części ud przy zmiennym obciążeniu

Dane techniczne:

- Wymiary urządzenia: min. 1,87 x 1,77 m
- Wysokość urządzenia: min. 2,11 m
- Waga całkowita: min. 392 kg



styka atlasów treningowych
(urządzenia przykładowe)

Styli

Remont istniejącego boiska sportowego

Projektuje się remont istniejącego boiska sportowego wielofunkcyjnego w północnej części Parku. Zakres remontu:

- demontaż starego piłkochwytu wokół boiska,
- wykonanie nowego piłkochwytu wokół boiska,
- konserwacja słupów do koszykówki, tablic i koszy,
- wymiana ławek, koszy na odpady.

Piłkochwyty wokół boiska

Projektuje się budowę nowego piłkochwytu wokół boiska wielofunkcyjnego.

Piłkochwyty 4m wysokości, słupy 5m wysokości - 80x80mm, malowane proszkowo, Kolor zielony RAL 6005. Siatka polipropylenowa bezwęzłowa - 8x8 cm, grubość 5mm.

Montaż: betonowanie słupów, instalacja siatki wraz z akcesoriami montażowymi.
Furtka od strony istniejącego chodnika o szer. 1,50 m, wys. 2,50 m. Kolor zielony RAL 6005.
Wymiary: 18,2 x 32,2 m
Wysokość całkowita: 4,0 m
Ilość: 100,8 mb

Remont istniejącego placu zabaw

Projektuje się remont istniejącego placu zabaw w północnej części Parku.
Zakres remontu: wymiana urządzeń zabawowych, ławek, koszy na odpady i tablicy informacyjnej oraz nawierzchni bezpiecznej.

Piramida linowa ze zjeżdżalnią (poz. Z1)

Piramida linowa wielofunkcyjna ze zjeżdżalnią, zejściami linowymi, lina z dyskami do wspinaczki, skręcona siatka, . Umożliwia jednoczesną zabawę dużej grupy dzieci (max. 46 osób).

Konstrukcja ze stali galwanizowanej z zewnątrz i z warstwą ocynku bezołowiowego wewnątrz. Konstrukcja malowana proszkowo na wybrany kolor.

Liny typu herkules, z ocynkowanymi sześćożyłowymi drutami stalowymi i rdzeniem z drutu stalowego, każde pasmo owinięte przędzą PES.

Zaciski typu "S" łączące liny wykonane z 8mm pręty ze stali nierdzewnej z zaokrąglonymi krawędziami. Aluminiowe łączniki sieci, dwustronnie stożkowe z zaokrąglonymi końcami.

Membrany ze zbrojeniem gr. 7,5mm wykonane z gumowych materiałów, odporne na promieniowanie UV, przetestowane i zgodne z wymaganiami REACH dla PAH. Połączone 4-warstwy zbrojenia wykonane są z wyplatane poliestru.

Komponenty ze stali nierdzewnej (ślizg) wykonane są z wysokiej jakości stali nierdzewnej. Stal piaskowana, gładka powierzchnia do zjeżdżania.

Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Wymiary: ok. 622x908cm,

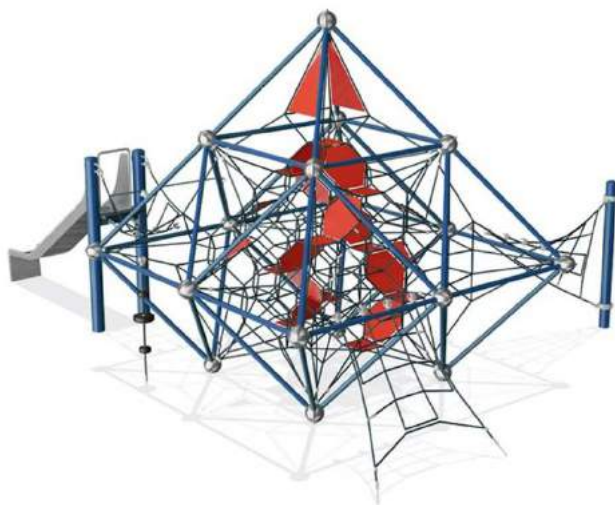
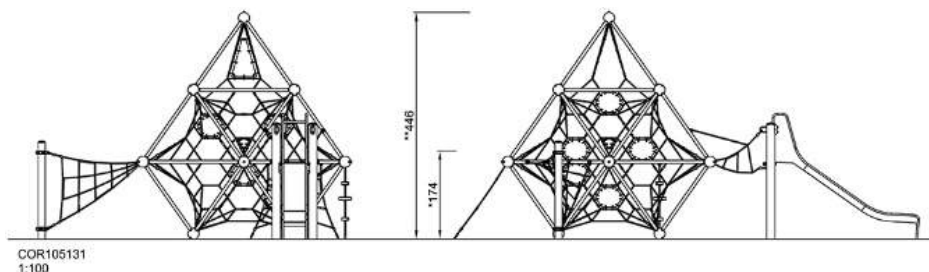
Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 948x1255m

wysokość całkowita: ok. 446cm,

Max wysokość swobodnego upadku: ok. 174cm

Grupa wiekowa: od 5 lat,

Ilość 1 szt.



Stylizyka urządzenia zabawowego: piramida linowa
(urządzenie przykładowe)

Zestaw sprawnościowy wielofunkcyjny (poz. Z2)

Zestaw wielofunkcyjny sprawnościowy z drabinkami, podejściami linowymi, wygiętą ścianką wspinaczkową.

Konstrukcja ze stali galwanizowanej z zewnątrz i z warstwą ocynku bezołowiowego wewnątrz. Konstrukcja malowana proszkowo na wybrany kolor.

Duże elementy wykonane są z polietylenu (PE) pochodzącego w 100% z recyklingu. Play shells są formowane jednocześnie o min. grubości ścian 5mm.

Trójkąt do wspinaczki z zewnętrzną miękką warstwą PUR i wspornikami narożnikowymi z formowanego nylonu (PA6). Rdzeń wykonany z malowanej proszkowo stalowej spawanej ramy z zintegrowanymi punktami zawieszenia. Większe trójkąty są szczelnie zamknięte panelami z 18mm Ekogrip w wewnątrz i zewnętrznej warstwy gumy antypoślizgowej.

Zaokrąglone ściany wspinaczkowe wykonane ze stalowej ramy wspierającej panel EkoGrip. Panel Ekogrip z polietylenu (PE) o grubości 15mm i 3mm warstwy gumy antypoślizgowej.

Przegub kulowy wykonany jest wewnątrz z aluminium, które chronione jest przez twardą warstwę PP oraz zewnętrzną warstwę miękkiej gumy TPV. Elastyczne łączenia z aluminium bezołowiowego pozwalają na instalację pod różnymi kątami.

Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Wymiary: ok. 723x281cm,

Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 598x1022m

wysokość całkowita: ok. 265 cm,

Max wysokość swobodnego upadku: ok. 252cm

Grupa wiekowa: od 6 lat,

Ilość 1 szt.



Stylistyka urządzenia zabawowego: zestaw sprawnościowy
(urządzenie przykładowe)

Balansada pionowa (poz. Z3)

Urządzenie wirująco- balansujące, antypoślizgowa platforma w formie trójkątnej z pochwytem pionowym.

Konstrukcja ze stali galwanizowanej z zewnątrz i z warstwą ocynku bezołowiowego wewnątrz.

Platforma w formie trójkątnej z rdzeniem ze stali galwanizowanej z zewnętrzną warstwą z miękkiej gumy PUR. Brzegi zaokrąglone, powierzchnia antypoślizgowa.

Łożyska stalowe w jednocześnie obudowie z zintegrowanym drenażem wodnym, dożywotnio naoliwione. Kolorowa nasada formowana wtryskowo z wysokiej jakości nylonu (PA6), stabilizowanego UV. Nasada zbudowana z dwóch elementów, które są połączone przez stalowe bolce do stalowej rury.

Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Wymiary: ok. 44x45cm,

Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 351x351m

wysokość całkowita: ok. 169cm,

Max wysokość swobodnego upadku: ok. 100cm

Grupa wiekowa: od 6 lat,

Ilość 1 szt.



Stylistyka urządzenia zabawowego:
Balansada pionowa
(urządzenie przykładowe)

Deska surfer (poz. Z4)

Urządzenie w formie deski do surfowania, uczące

równowagi i koordynacji.

Konstrukcja ze stali galwanizowanej z zewnątrz i z warstwą ocynku bezołowiowego wewnątrz.

Platforma wykonana z polietylenu (PE) średniej gęstości. Powierzchnia z wyżłobieniami tworzy powierzchnie antypoślizgową. Dwuosiowa wytrzymała gumowa sprężyna skrętowa. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Wymiary: ok. 82x167cm,

Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 419x467m

wysokość całkowita: ok. 56cm,

Max wysokość swobodnego upadku: ok. 70cm

Grupa wiekowa: od 6 lat,

Ilość 1 szt.

Wirujący talerz (poz. Z5)

Wirująco-balansujący talerz – platforma do zabawy łączącej wirowanie z bujaniem.

Konstrukcja ze stali galwanizowanej z zewnątrz i z warstwą ocynku bezołowiowego wewnątrz.

Dolny talerz wykonany jest z 19mm ze specjalnego tworzywa pochodzącego z recyklingu EcoCore.

Górny talerz wykonany jest z paneli EkoGrip z polietylenu (PE) o grubości 15mm i 3mm warstwy miękkiej gumy antypoślizgowej.

Konstrukcja systemu łożysk z pojedynczym rzędem łożysk kulkowych poprzecznych z gumowymi plombami. Całkowicie zamknięty system łożysk jest dożywno naoliwiony i wolny od konserwacji.

System łożysk posiada zintegrowany hamulec.

Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Wymiary: ok. 59x58cm,

Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 520x520m

wysokość całkowita: ok. 44cm,

Max wysokość swobodnego upadku: ok. 100cm

Grupa wiekowa: od 4 lat,

Ilość 1 szt.

Karuzela z ramą (poz. Z6)

Karuzela z formie talerza z ramą do trzymania.

Górna rama wykonana jest ze spawanej stali.

Konstrukcja ze stali galwanizowanej z zewnątrz i z warstwą ocynku bezołowiowego wewnątrz.

Misa wykonana z PE pochodzącego z recyklingu, jednoetapowo formowana ze zintegrowaną metalową tuleją z gwintem i drenażem wody. Drenaż odbywa się automatycznie –zapewniając, że karuzela jest zawsze sucha i gotowa do użytku. Drenaż jest chroniony przez sito ze stali nierdzewnej.

Konstrukcja systemu łożysk z pojedynczym rzędem łożysk kulkowych poprzecznych z gumowymi plombami, całkowicie zamknięty system łożysk jest dożywno naoliwiony i wolny od konserwacji. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Wymiary: ok. 120x120cm,

Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 520x520m



Stylizacja urządzenia zabawowego:
Deska surfer
(urządzenie przykładowe)



Stylizacja urządzenia zabawowego:
Wirujący talerz
(urządzenie przykładowe)



Stylizacja urządzenia zabawowego:
Karuzela z ramą (urządzenie przykładowe)

wysokość całkowita: ok. 118cm,
Max wysokość swobodnego upadku: ok. 100cm
Grupa wiekowa: od 4 lat,
Ilość 1 szt.

Platforma balansująca (poz. Z7)

Platforma balansująca ucząca koordynacji i równowagi.

Platforma wykonana jest z Laminatu Wysokociśnieniowego (HPL) o grubości 17,8mm i powierzchnią antypoślizgową zgodną z EN 438-6. Konstrukcja ze stali galwanizowanej z zewnątrz i z warstwą ocynku bezołowiowego wewnątrz. Górny uchwyt wykonany jest ze stali galwanizowanej i pokryty miękką gumą PUR z wyżłobieniami, które zapewniają pewny chwyt w trakcie bujania. Dwuosiowa wytrzymała gumowa sprężyna skrętowa. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia równoważnego.

Wymiary: ok. 122x96cm,

Wymiary strefy bezpieczeństwa: ok. 422x396m

wysokość całkowita: ok. 125cm,

Max wysokość swobodnego upadku: ok. 60cm

Grupa wiekowa: od 6 lat,

Ilość 1 szt.



Stylistyka urządzenia zabawowego:
Platforma balansująca
(urządzenie przykładowe)

1.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

a) Kubatura

- kubatura WC: 23,23m³
- kubatura budynku technologicznego: podziemna - 28,64m³

b) Zestawienie powierzchni:

- powierzchnia budynku WC: użytkowa 5,63m², całkowita 7,90m²
- powierzchnia budynku technologicznego: użytkowa 6,25m², całkowita 9,0m²

c) Wymiary budynków:

- budynek WC: wysokość - 295cm, długość - 315cm, szerokość - 250cm, 1 kondygnacja
- budynek technologiczny: wysokość - 430cm, długość - 300cm, szerokość - 300cm, 1 kondygnacja podziemna

1.5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

- Opinia geotechniczna: Warunki geotechniczne w badanym rejonie są proste. Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. obiekt zaliczono do **I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych**.

Według opinii geotechnicznej wykonanej przez firmę GEOWIERT w grudniu 2020r. w rejonie opracowania występują proste warunki gruntowe.

Na powierzchni badanej działki występuje warstwa nasypu nie kontrolowanego o miąższości 0,9-1,2 m. Poniżej nasypów występuje uwarstwione podłoże złożone z gruntów spoistych: pyłów, glin pylastych i glin oraz piasków pochodzenia wodnolodowcowego, reprezentowanych przez piaski: średnioziarniste, gruboziarniste

oraz drobnoziarniste i pylaste. W zakresie głębokości wykonywanych wierceń (do 4,0m ppt.) nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

- Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.

- budynek WC: płyta betonowa C30/37, W-8, grubość 20cm, na podbudowie z chudego betonu C8/10
- budynek technologiczny: płyta betonowa C30/37, W-8, grubość 25cm, na podbudowie z chudego betonu C12/15

1.6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH

- nie dotyczy.

1.7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Obszar zagospodarowania oraz cały teren są dostępne dla osób niepełnosprawnych w granicach użytkowania terenu przez te osoby. Nie projektuje się schodów i barier architektonicznych w strefach użyteczności publicznej, zapewniono możliwość korzystania z WC dla osób niepełnosprawnych.

Budynek technologiczny ze względu na swoją funkcję nie jest dostępny dla osób niepełnosprawnych ruchowo.

1.8. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

- zapotrzebowanie na wodę w ilości 70m³/miesiąc (ciśnienie 3 bary)
- ścieki komunalne z budynku wc w ilości 20m³/miesiąc, odbiór kanalizacja sanitarna miejska
- okresowy zrzut ścieków po sezonie wykorzystywania fontanny, odbiór kanalizacja sanitarna miejska
- odprowadzanie wód opadowych – wody opadowe odprowadzane na teren własny zielony działki - nie powodują zalewania działek sąsiednich ze względu na ukształtowanie terenu sprowadzające wody opadowe na tereny zielone działki budowlanej Inwestora
- nie przewiduje się gromadzenia odpadów przemysłowych

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się: - nie dotyczy

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów:

- odpady komunalne segregowane w ilości około 2kg/ osobę rocznie, wywóz przez osoby opróżniające kosze na śmieci na terenie parku na bieżąco.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się: - nie dotyczy

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - uwzględniając, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

- planuje się drzewa do wycinki - zezwolenie na wycinkę według odrębnego opracowania, projekt zakłada nasadzenia roślin - krzewów, bylin i traw ozdobnych, szczegółowe rozwiązania zostaną opracowane w projekcie technicznym

Nie zakłada się negatywnego wpływu na istniejące otoczenie, środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

1.9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

a) Szacunkowe roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody: nie dotyczy

b) Dostępne nośniki energii:

- Energia elektryczna – możliwość przyłączenia do sieci elektroenergetycznej

c) Wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię dla analizy porównawczej: nie dotyczy

d) Obliczenia optymalizacyjno – porównawcze dla wybranych systemów zaopatrzenia w energię: nie dotyczy

e) Wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

Zgodnie z § 11 ust. 2 pkt 12 rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.) - zmienionego rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 2013 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2013 r. poz. 762) opis techniczny, stanowiący część projektu architektoniczno-budowlanego powinien określać "w stosunku do budynku – analizę możliwości racjonalnego wykorzystania, o ile są dostępne techniczne, środowiskowe i ekonomiczne możliwości, wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (tekst jedn.: Dz. U. z 2012 r. poz. 1059 z późn. zm.), w związku z brakiem takich możliwości projektant zdecydował, nie zachodzi dostępność technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości.

1.10. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE

- w pomieszczeniach zastosowano - w budynku technologicznym termostaticzne zawory grzejnikowe na grzejnikach elektrycznych wiszących, w budynku wc pojedynczy termostat ogrzewania podłogowego elektrycznego, nie ma ekonomicznego uzasadnienia instalowania automatyki ze względu na bieżącą obsługę budynków.

1.11. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- budynek WC:
instalacja wodociągowa, kanalizacyjna sanitarna, elektryczna oświetlenia, technologii i elektryczna ogrzewania budynku (w celu utrzymania minimalnej temperatury ok. 5°)

- budynek technologiczny:
instalacja wodociągowa, kanalizacyjna sanitarna, elektryczna oświetlenia, technologii

1.12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie jest wymagana droga pożarowa oraz przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę. Ze względu na klasyfikację pożarową, zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA Dz. U. nr 121 poz. 1137 z dnia 16 czerwca 2003 r projekt obiektu nie wymaga uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ochrony pożarowej.

Budynki nie kwalifikują się do kategorii zagrożenia życia ludzi, obiekty niskie w myśl warunków technicznych (poniżej 12 m wysokości). Obiekt w całości w strefie PM, klasa E.

Gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500MJ/m².

PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ NR IZBY, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA, PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
mgr inż. arch. Joanna Okraska generalny projektant	upr. bud. nr 57/00/WŁ do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
KONSTRUKCJE BUDOWLANE		
mgr inż. Radosław Gurba	upr. bud. nr MAZ/0072/POOK/05 do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
INSTALACJE SANITARNE		
mgr inż. Stanisław Truszczyński	upr. bud nr 109/83 i 84/91 do proj. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjnej inżynierskiej	
mgr inż. Wojciech Truszczyński	-	
TECHNOLOGIA FONTANNOWA		
mgr inż. Tomasz Pirzański	upr. bud. nr MAP/0237/PWOS/12 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
mgr. inż. Łukasz Rosiński	upr. bud. nr nr LOD/3580/PBE/18 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 34 ust. 3d, punkt 3 ustawy: Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 poz. 1333 z późn. zm.), oświadczam, że projekt **ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**:

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKT: PARK KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES: UL. F. CHOPINA/AL. NIEPODLEGŁOŚCI, PRUSZKÓW

KATEGORIA VIII

NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ MIASTA PRUSZKÓW:

142102_1

NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

0021 PRUSZKÓW

NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

dz. nr 140/4

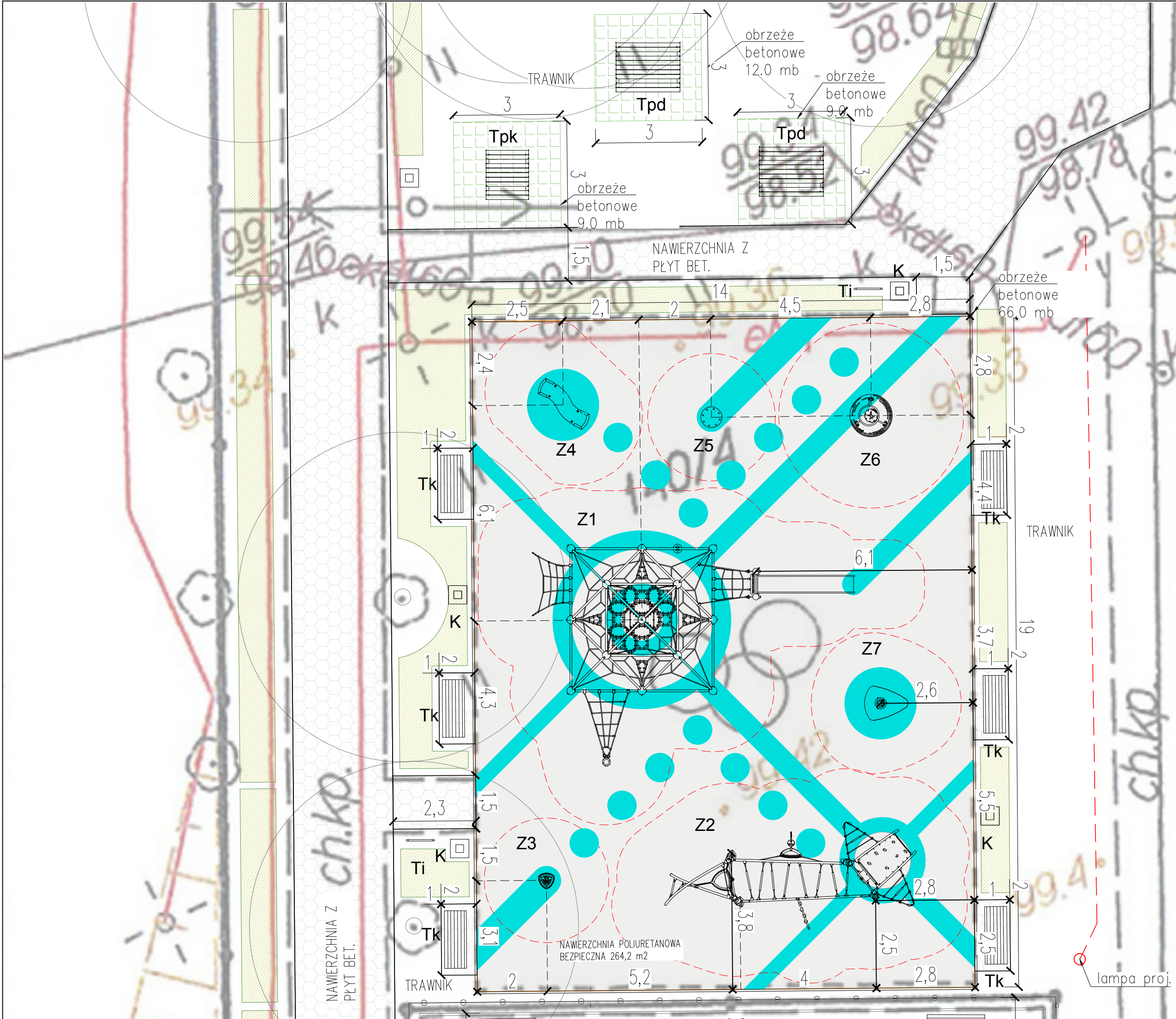
NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW

ul. J.I. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW

- sporządzony w dniu 30 maja 2021r.:

PROJEKTANT	NR UPRAWNIEŃ NR IZBY, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA, PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
mgr inż. arch. Joanna Okraska generalny projektant	upr. bud. nr 57/00/WŁ do proj. bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	
KONSTRUKCJE BUDOWLANE		
mgr inż. Radosław Gurba	upr. bud. nr MAZ/0072/POOK/05 do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
INSTALACJE SANITARNE		
mgr inż. Stanisław Truszczyński	upr. bud nr 109/83 i 84/91 do proj. w zakresie sieci i instalacji sanitarnych w specjalności instalacyjnej inżynierskiej	
mgr inż. Wojciech Truszczyński	-	
TECHNOLOGIA FONTANNOWA		
mgr inż. Tomasz Pirzański	upr. bud. nr MAP/0237/PWOS/12 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
mgr inż. Łukasz Rosiński	upr. bud. nr nr LOD/3580/PBE/18 do proj. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	




LEGENDA

- ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA PROJEKTOWANE
- NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA POLIURETANOWA PROJ. wydzielona obrzeżem betonowym
 - NAWIERZCHNIA Z PŁYT PRZEROSTOWYCH PROJ.
 - URZĄDZENIE ZABAWOWE PROJ. (Z)
 - ŁAWKA Z OPARCIEM PROJEKTOWANA (Tk)
 - KOSZE NA ODPADY PROJEKTOWANE (K)
 - TABLICA Z REGULAMINEM PROJ. (Ti)
 - ZESTAWY PIKNIKOWE PROJEKTOWANE (Tpd,Tpk)

Nawierzchnia bezpieczna poliuretanowa proj.=264.2 m2
Obrzeże betonowe proj. = 66.0 mb

- WYKAZ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH PROJEKTOWANYCH
- Z1. PIRAMIDA LINOWA ZE ZJEŹDŻALNIĄ PROJ.
 - Z2. ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY WIELOFUNKCYJNY PROJ.
 - Z3. BALANSADA PIONOWA PROJ.
 - Z4. DESKA STARSURFER
 - Z5. WIRUJĄCY TALERZ
 - Z6. KARUZELA Z RAMĄ
 - Z7. PLATFORMA BALANSUJĄCA



MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE,
NOWE GRUDZIE 10

INWESTOR:
GMINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

NAZWA I ADRES:
Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie
Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/AI. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

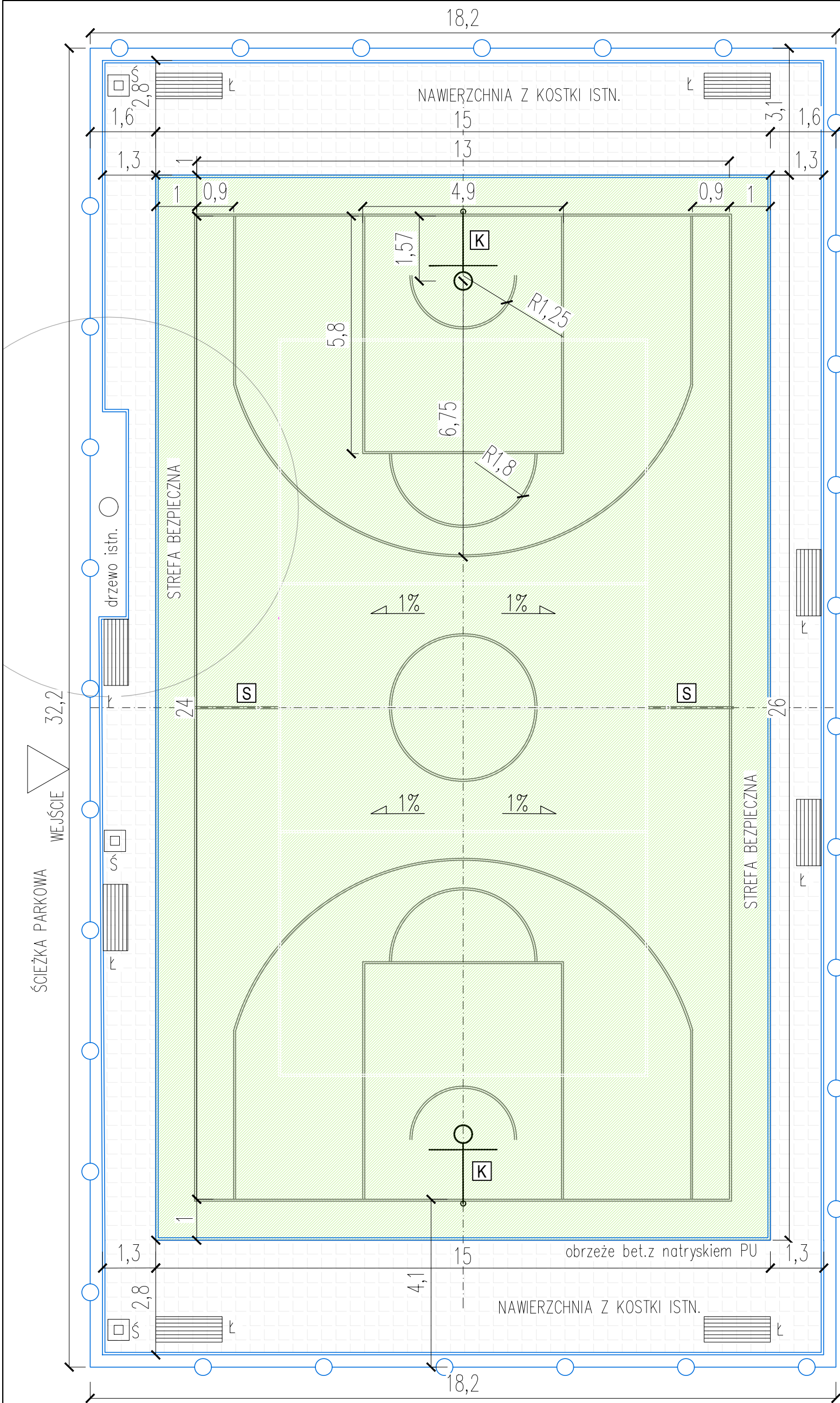
TREŚĆ RYSUNKU:
PROJEKT REMONTU ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Joanna Okraska
nr upr. 57/00/WŁ, LO-0249
mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga

DATA	SKALA	RYSunEK
03/2021	1:200	A-01

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH



PŁYTA BOISKA O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ
(wymiana nawierzchni istn.)

Kolorystyka:
boisko sportowe – kolor ceglasty
linie pola gry (o szer. 5cm) – koszykówka – kolor żółty
linie pola gry (o szer. 5cm) – piłka siatkowa – kolor biały
Linie do gier zespołowych malowane na nawierzchni chlorokauczukową.

Boisko do koszykówki: 24x13m niepełnowymiarowe
Boisko do piłki siatkowej: 18x9m pełnowymiarowe

WYPOSAŻENIE BOISKA:
PC – piłkoczwyt projektowany wys. 4m, siatka oczko 8x8cm
(ponowny montaż zdemontowanego piłkoczwytu)
K – kosz do koszykówki (po konserwacji)
S – słupki do zawieszenia siatki do gry (montowane na czas gry w
tulejach montażowych)
Ł – ławka bez oparcia projektowana
Ś – kosz na odpady projektowany

MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK 99-420 ŁYSZKOWICE, NOWE GRUDZE 10		
INWESTOR: GMINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków		
NAZWA I ADRES: Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków		
TREŚĆ RYSUNKU: PROJEKT REMONTU BOISKA SPORTOWEGO WIELOFUNKCYJNEGO RZUT		
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Joanna Okraska nr upr. 57/00/WŁ, LO-0249 mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga		
DATA	SKALA	RYSEK
03/2021	1:100	A-02

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH



LEGENDA

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA PROJEKTOWANE

- NAWIERZCHNIA PROJ.
płyty betonowe heksagonalne – wg etapu I
- URZĄDZENIA KREATYWNO–NAUKOWE PROJ. (Zk)
- SIEDZISKO PROJEKTOWANE (Ts)
- KOSZE NA ODPADY PROJEKTOWANE (K)
- TABLICA Z REGULAMINEM PROJ. (Ti)
- NASADZENIA ZIELENI OZDOBNEJ PROJ.
(trawy ozdobne, byliny, krzewy)

WYKAZ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH PROJEKTOWANYCH

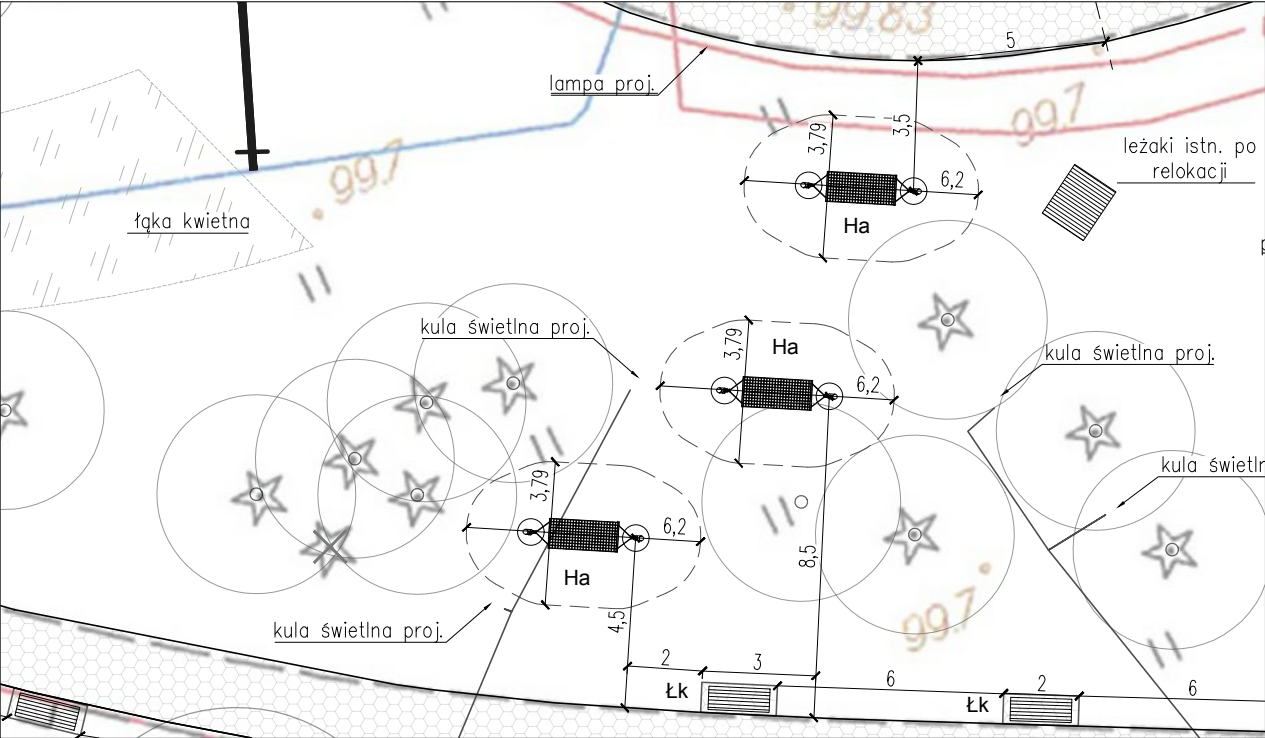
- Zk1. LABIRYNT
- Zk2. ŚCIANKA PRZYTULANKA
- Zk3. KOŁO NEWTONA
- Zk4. DYSK BENHAMA
- Zk5. PRYZMAT
- Zk6. PODWÓJNE LUSTRA
- Zk7. ZEGAR SŁONECZNY
- Zk8. PERYSKOP
- Zk9. EKO MEMORY

Nawierzchnia placu utwardzonego proj.=155.0 m2
Obrzeże stalowe proj. = 100.0 mb

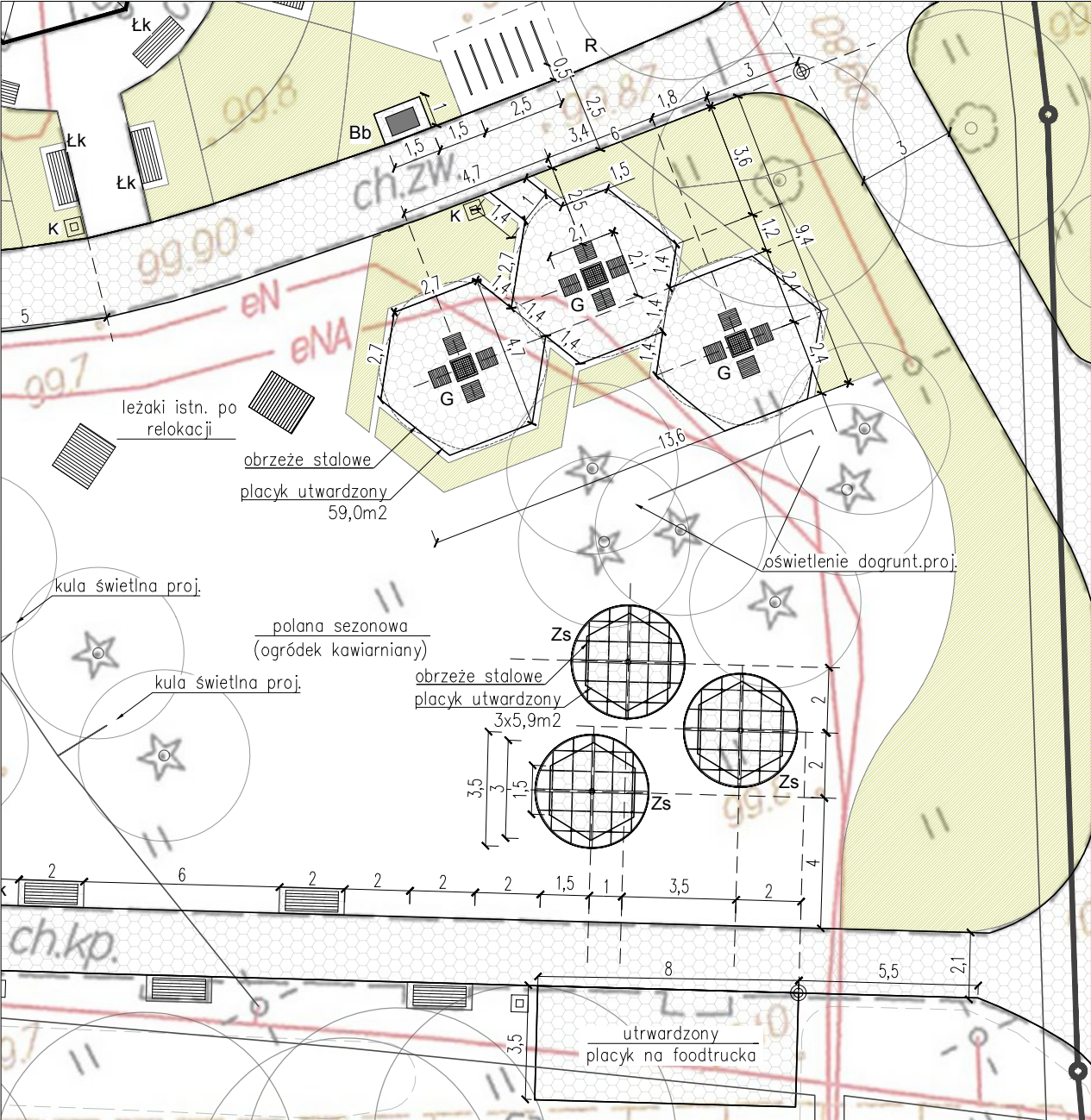
MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE,
NOWE GRUDZIE 10

INWESTOR: GMINA MIASTO PRUSZKÓW , Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków		
NAZWA I ADRES: Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków		
TREŚĆ RYSUNKU: PROJEKT STREFY KREATYWNO-NAUKOWEJ		
PROJEKTANT: mgr inż. arch. Joanna Okraska nr upr. 57/00/WŁ, LO-0249 mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga		
DATA	SKALA	RYSunEK
03/2021	1:200	A-03
PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH		

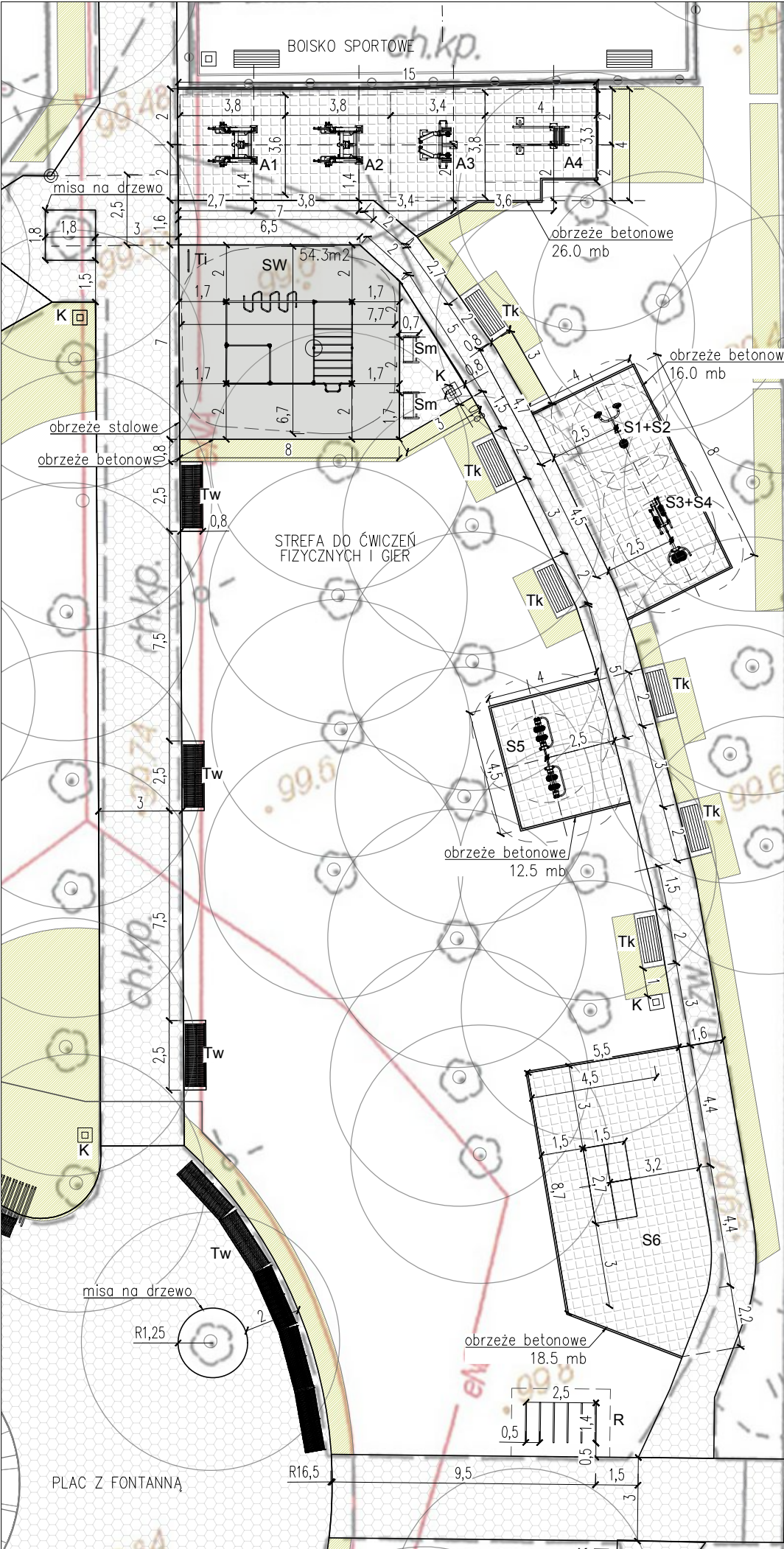
STREFA WYPOCZYNKOWA Z HAMAKAMI – RZUT



STREFA WYPOCZYNKOWA Z GRAMI PLANSZOWYMI I STREFA PIKNIKOWA Z ZADASZENIAMI – RZUT



STREFA SPORTOWA – RZUT



LEGENDA

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA PROJEKTOWANE

NAWIERZCHNIA PROJ.
płyty betonowe heksagonalne – wg etapu I

NAWIERZCHNIA Z PŁYT PRZEROSTOWYCH PROJ.

- WYKAZ ELEMENTÓW PROGRAMOWYCH PROJEKTOWANYCH
1. ATLASY TRENINGOWE PROJ.
A1.trenażer klatki piersiowej w pozycji siedzącej
A2.trenażer klatki piers.i bicepsa(motył)w pozycji siedzącej
A3.trenażer tricepsa w pozycji siedzącej
A4.trenażer mięśni przywodzicieli ud

2. URZĄDZENIA SIŁOWNI PLENEROWEJ PROJ.
SW.urządzenie street workout
S1.koła tai chi
S2.twister
S3.orbitrek
S4.wahadło
S5.biegacz podwójny

3. URZĄDZENIA DO GRY PROJ.
S6. stół do gry w ping ponga

4. STOLIKI Z GRAMI PLANSZOWYMI (szachy) PROJ. (G)

5. BIBLIOTUKA PROJ. (Bb)

6. STOJAK NA ROWERY PROJ (R)

7. ZADASZENIE (PARASOL) PROJ. (Zs)

8. HAMAK PROJ. (Ha)

MODERN PARK

MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE,
NOWE GRUDZIE 10

INWESTOR:

GINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

NAZWA I ADRES:

Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie
Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/AI. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

TREŚĆ RYSUNKU:

STREFA DO ĆWICZEŃ FIZYCZNYCH, GIER I WYPOCZYNKU - RZUT

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Joanna Okraska
nr upr. 57/00/WŁ, LO-0249

mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga

DATA

SKALA

RYSunEK

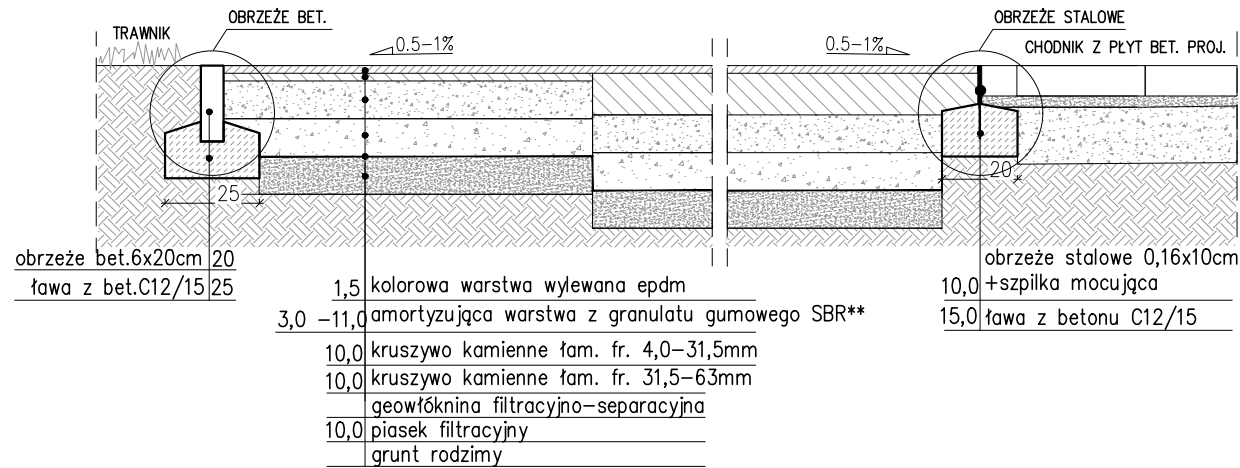
03/2021

1:200

A-04

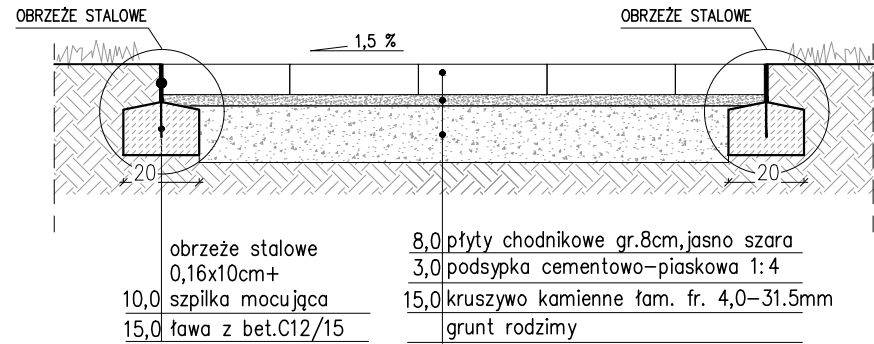
PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA POLIURETANOWA
PRZEKRÓJ 1:20

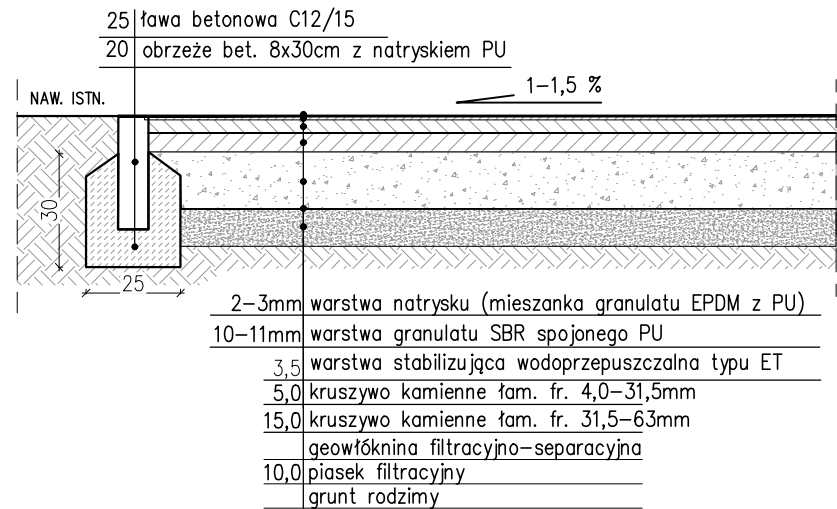


**grubość warstwy zależna od max. wysokości upadku (HIC) wg normy PN-EN 1177+AC:2019-04
UWAGA: geowłókninę wywinąć do góry wzdłuż fundamentu obrzeża

NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z PŁYT BETONOWYCH
PRZEKRÓJ 1:20



NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA BOISKA SPORTOWEGO
SKALA 1:20



MODERN PARK MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE,
NOWE GRUDZE 10

INWESTOR:
GMINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

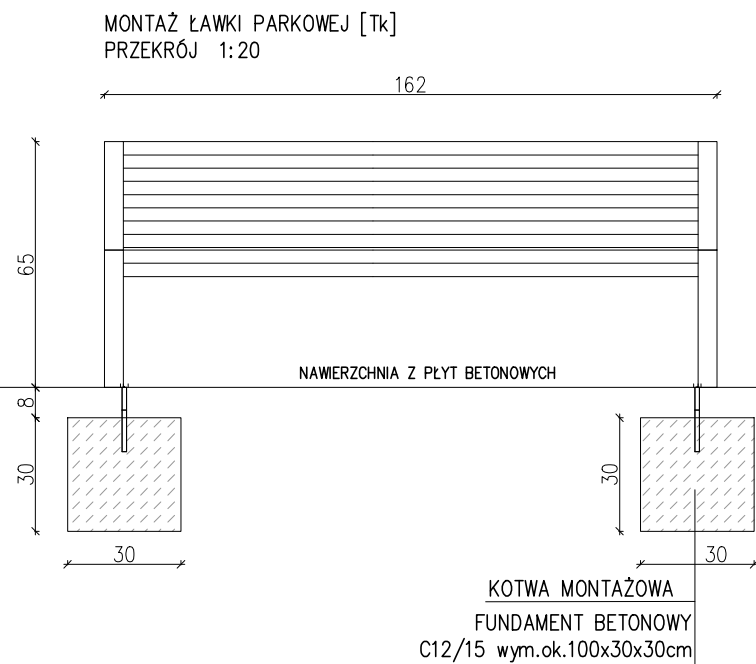
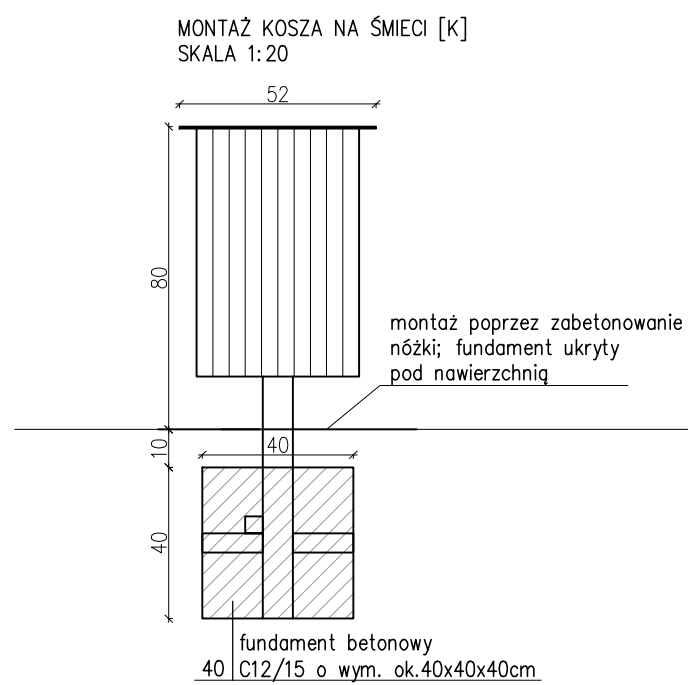
NAZWA I ADRES:
Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie
Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

TREŚĆ RYSUNKU:
PRZEKROJE NAWIERZCHNI

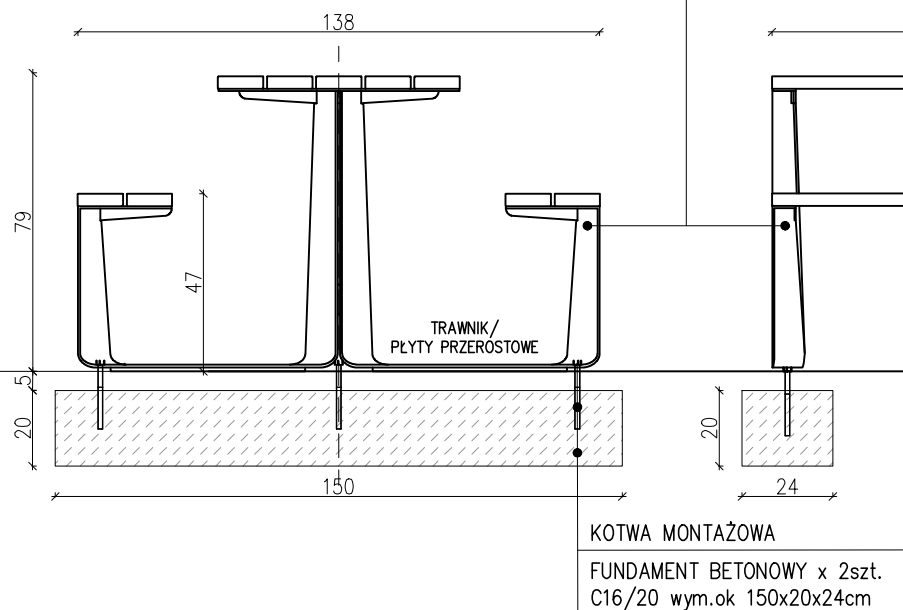
PROJEKTANT:
mgr inż. arch. **Joanna Okraska**
nr upr. 57/00/WŁ., LO-0249
mgr inż. arch. kraj. **Katarzyna Strzyga**

DATA	SKALA	RYSunEK
03/2021	1:200	A-05

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH

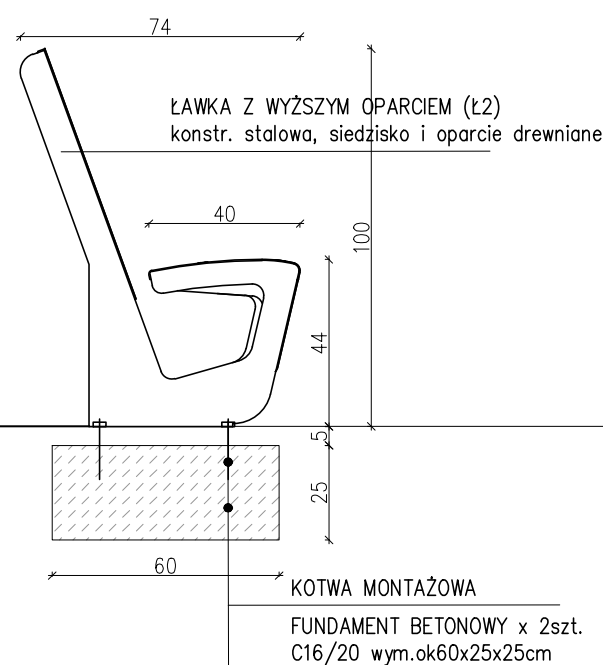


ZESTAWY PIKNIKOWE [Sk, Sd] – MONTAŻ
PRZEKRÓJ 1:20

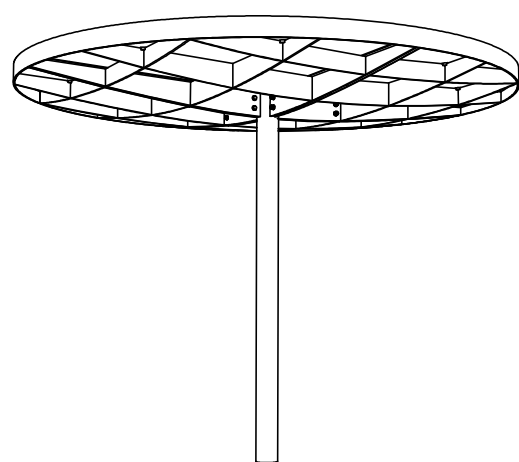


ZESTAW PIKNIKOWY (Sk lub Sd)
konstrukcja stalowa,
blat i siedziska z desek drewnianych

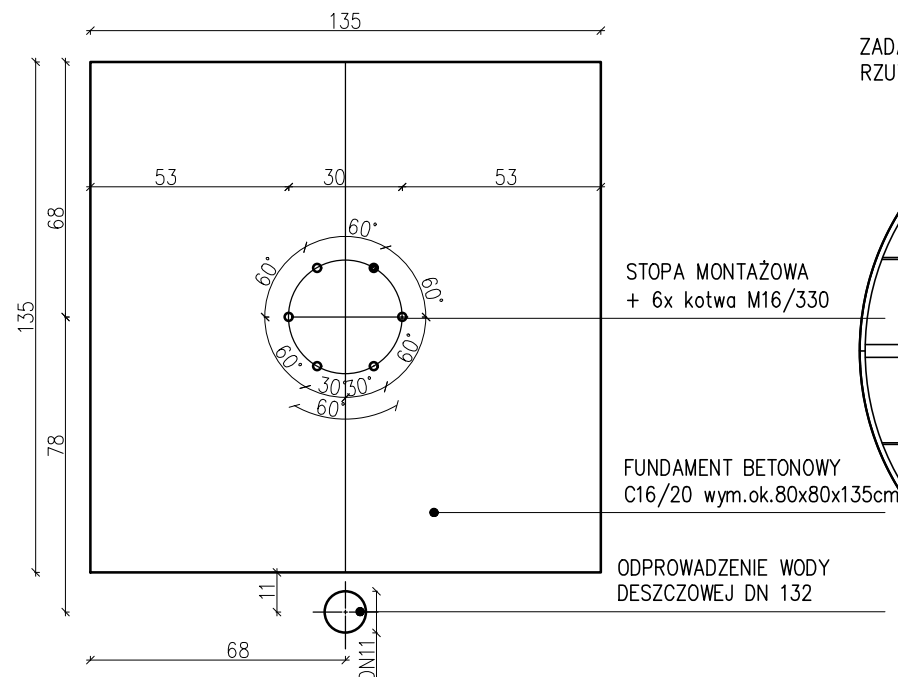
MONTAŻ ŁAWKI PARKOWEJ WYSOKIEJ [Tw]
PRZEKRÓJ 1:20



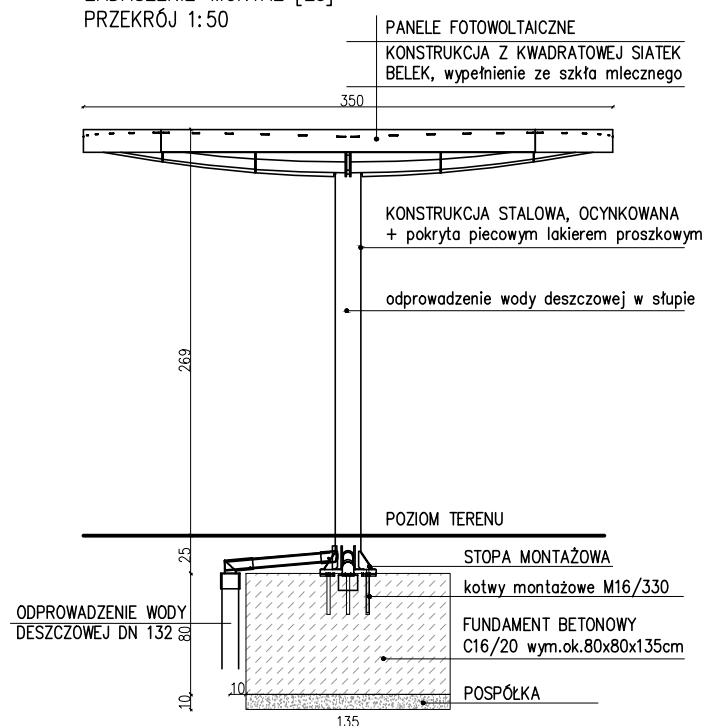
ZADASZENIE [Zs]
WIDOK



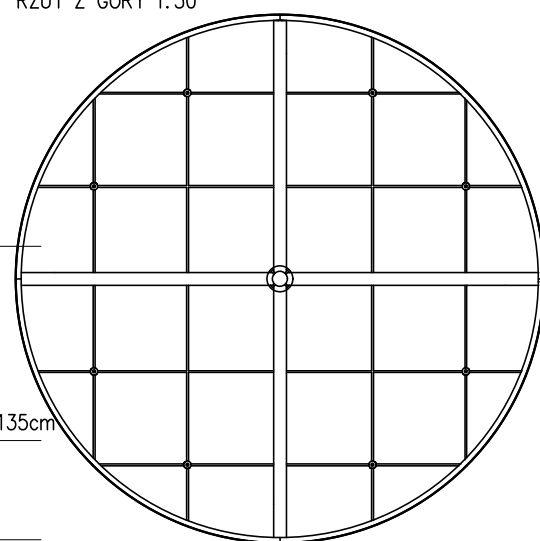
DETAL MONTAŻU
SKALA 1:20



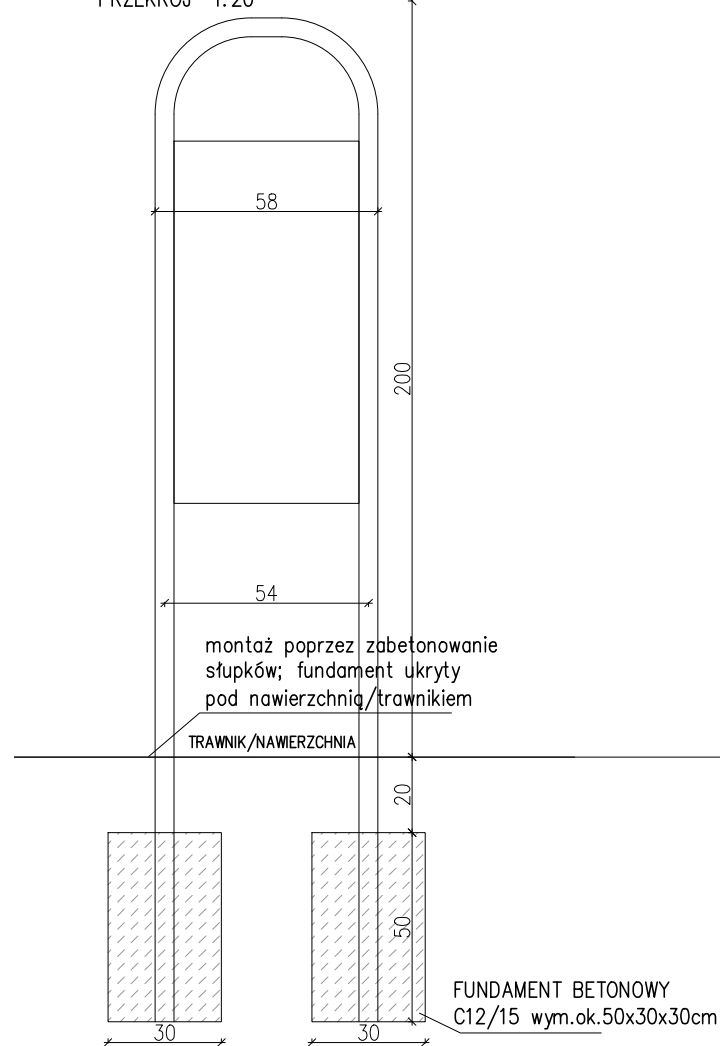
ZADASZENIE-MONTAŻ [Zs]
PRZEKRÓJ 1:50



ZADASZENIE [Zs]
RZUT Z GÓRY 1:50

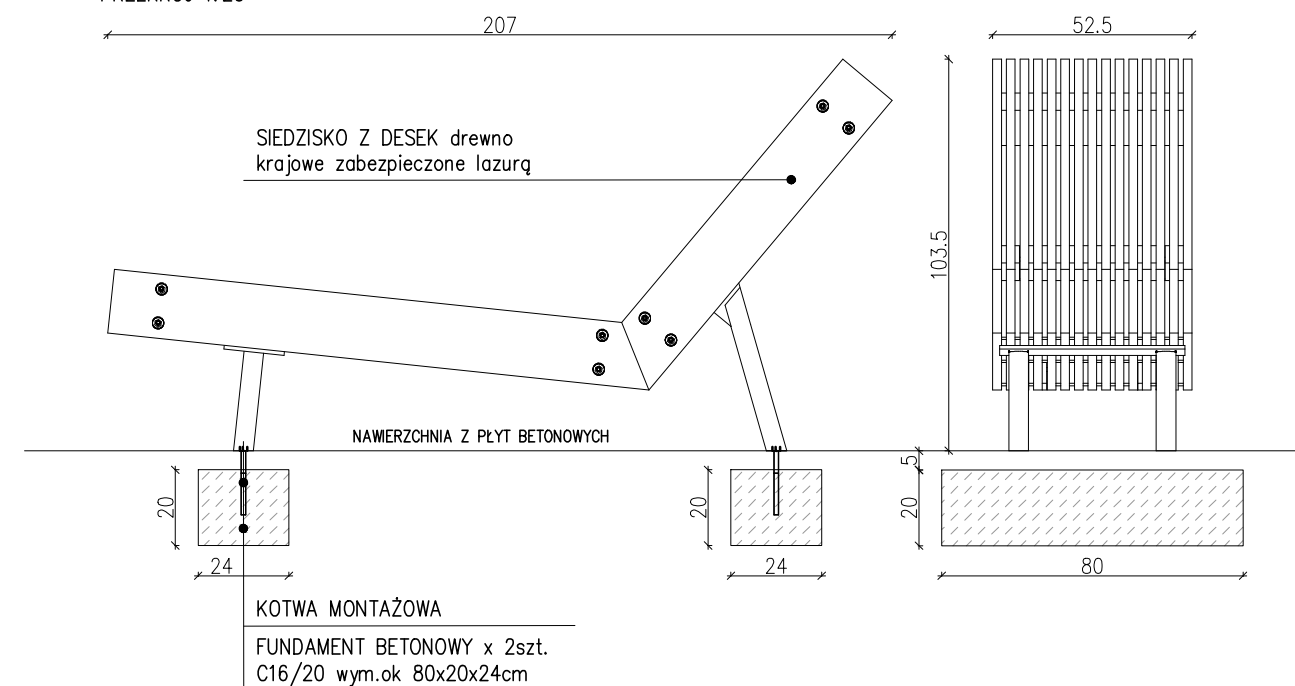


MONTAŻ TABLICY INFORMACYJNEJ [Ti]
PRZEKRÓJ 1:20



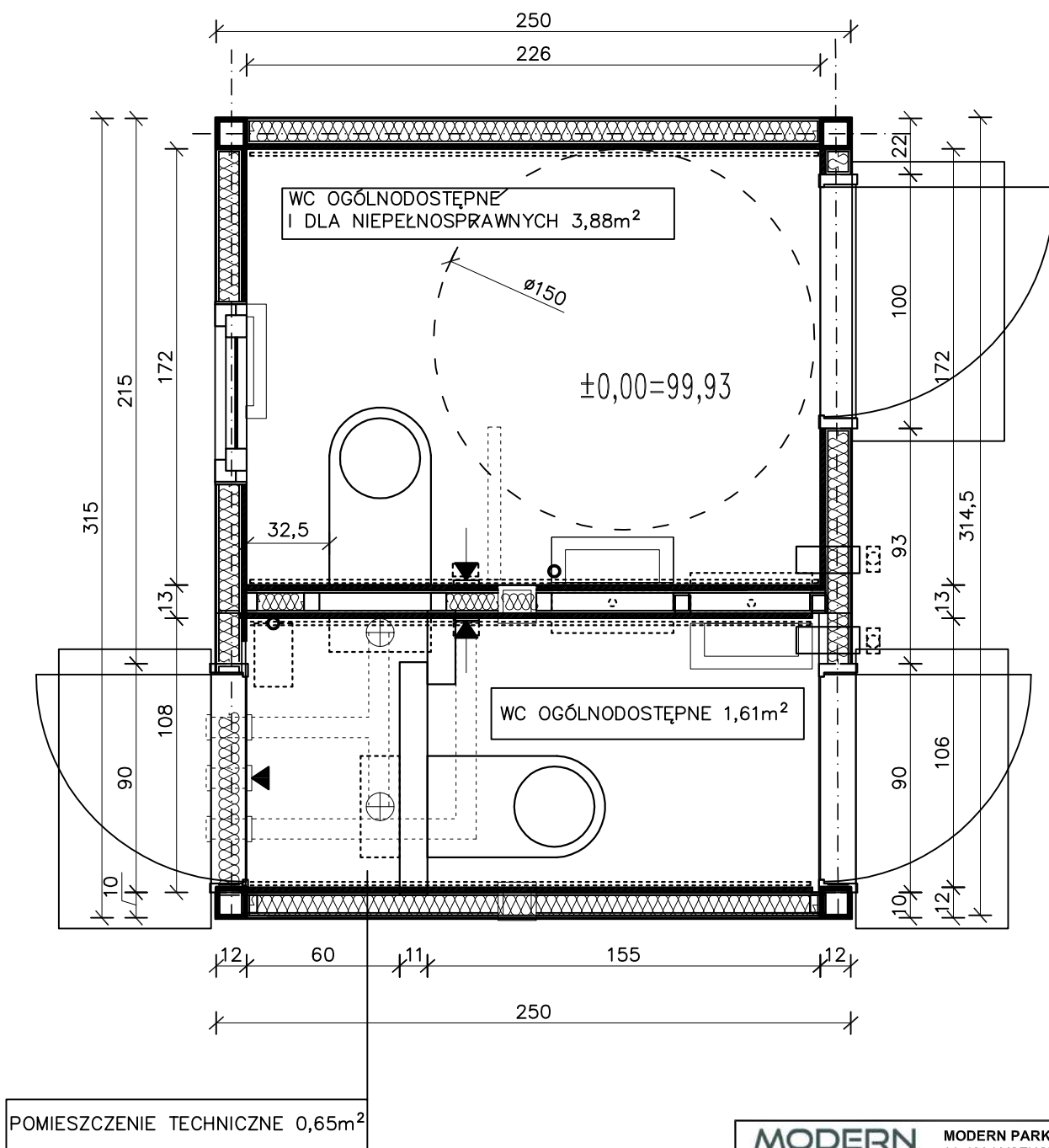
UWAGA: Dopuszcza się inne rozwiązania montażowe
wg technologii producenta lub dostawcy.
Montaż pozostałych elementów DFA i
urządzeń zabawowych wg technologii producenta.

SIEDZISKO [Ts] – MONTAŻ
PRZEKRÓJ 1:20



MODERN PARK MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK 99-420 ŁYSZKOWICE, NOWE GRUDZE 10		
INWESTOR: GINA MIASTO PRUSZKÓW , Ul. J.1. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków		
NAZWA I ADRES: Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków część działek ew. nr.: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków		
TREŚĆ RYSUNKU: MONTAŻ ELEMENTÓW DFA		
PROJEKTANT:		
mgr inż. arch. Joanna Okrasa nr upr. 57/00/WŁ. LO-0249		
mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga		
DATA	SKALA	RYSEK
03/2021	1:20, 1:50	A-06

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH



MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE,
NOWE GRUDZE 10

INWESTOR:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

NAZWA I ADRES:

Przebudowa Parku Kościuszk w Pruszkowie

Park Kościuszk, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

TREŚĆ RYSUNKU:

RZUT WC

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA
nr upr. 57/00/WŁ

DATA

SKALA

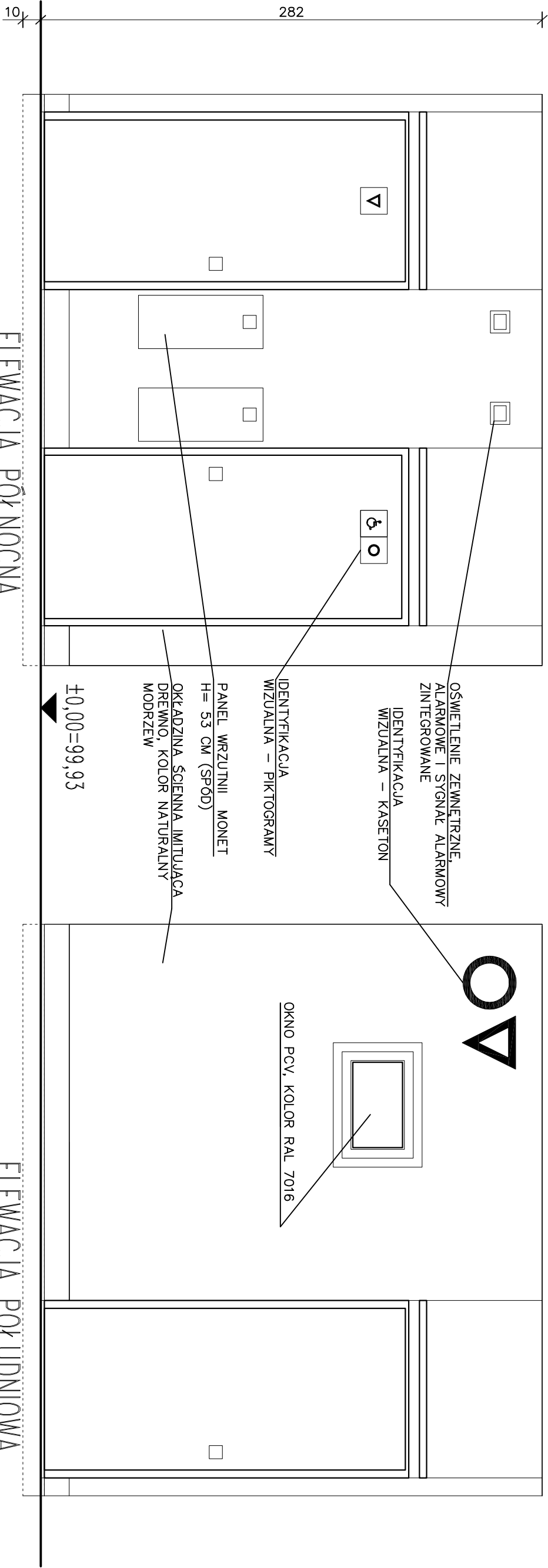
RYSUNEK

02/2022

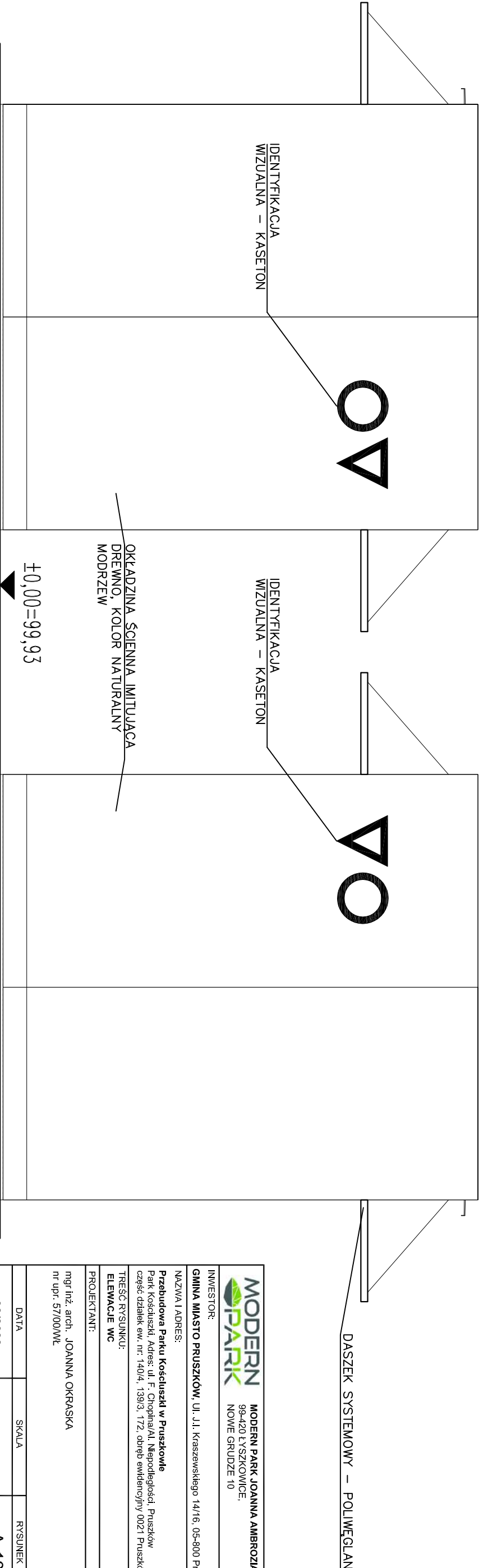
1:25

A-07

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH




ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA WSCHODNIA

ELEWACJA ZACHODNIA

DASZEK SYSTEMOWY – POLIWĘGLAN



MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK

99-420 ŁYSZKOWICE,

NOWE GRUDZE 10

INWESTOR:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW, UL. J.I. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW

NAZWA I ADRES:

Przebudowa Parku Kościuszkę w Pruszkowie
Park Kościuszkę, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

TREŚĆ RYSUNKU:

ELEWACJE WC

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA
nr upr. 57/00/WŁ

DATA

SKALA

RYSUNEK

02/2022

1:25

A-10

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO ROZWIĄZANIA I TWORCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY AUTORSKICH DOBR OSOBISTYCH

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

Obiekt: Park Kościuszki w Pruszkowie

Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków

część działek ew. nr 140/4, 139/3, 172

obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

KONSTRUKCJE

NIECKI FONTANNY F1 i F2 ORAZ POMIESZCZEŃ KOMÓR TECHNICZNYCH

OPIS TECHNICZNY

Zawartość opracowania

1. Oświadczenie projektanta oraz uprawnienia projektanta wraz z aktualnym
zaświadczeniem o przynależności do właściwej Izby Inżynierów
2. Opis techniczny
3. Wykaz stali
4. Część graficzna:
 - Rys.K-1 Zbrojenie fontanny 1:25
 - Rys.K-2 Zbrojenie komory pomieszczenia technicznego 1:25

KONSTRUKCJE	projektant	arch. Radosław Gruba nr upr.MAZ/0072/POOK/05	Specjalność konstrukcyjna	
-------------	------------	--------------------------------------------------------	------------------------------	--

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt techniczny konstrukcyjny fontanny i pomieszczenia technicznego dla fontanny dla inwestycji: „Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie, ul. F. Chopina/ Al. Niepodległości, Pruszków; część działki nr ewid. 140/4; obręb 0021 Pruszków”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Radosław Gurba

Radom, styczeń 2021r.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny konstrukcyjny fontanny i pomieszczenia technicznego dla fontanny dla inwestycji: Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie, ul. F. Chopina/ Al. Niepodległości, Pruszków; część działki nr ewid. 140/4; obręb 0021 Pruszków”.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- normy obowiązujące w zakresie opracowania

3. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest konstrukcja żelbetowa fontanny na planie koła o średnicy 6,3m oraz pomieszczenia technicznego dla fontanny na planie prostokąta o wymiarach 3,00x3,00m – jednokondygnacyjnego. Posadowienie obiektów zaprojektowano jako bezpośrednie.

4. Opis projektowanych elementów konstrukcyjnych:

4.1. Posadowienie

Z dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez PROGEO Jan Miłosz, wynika że w rejonie inwestycji przypowierzchniową warstwę do 1,5m stanowią nasypy (warstwa I). Głębiej zalegają rodzime grunty mineralne, głównie grunty niespoiste w postaci piasków pylastych i drobnych (warstwa II). Grunty piaszczyste są średniozagęszczone, o stopniu zagęszczenia $ID=0,50$.

Zwierciadło wody gruntowej jest poniżej planowanego poziomu posadowienia.

Projektowany obiekt zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej oraz stwierdzono posadowienie w prostych warunkach gruntowych.

DODATKOWO NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO UWAG:

- w przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na humus, nasyp lub grunty spoiste w stanie plastycznym należy je wybrać i zastąpić warstwą nasypu budowlanego lub chudym betonem.
- prace ziemne i fundamentowe powinny być prowadzone pod stałym nadzorem geotechnicznym.
- w momencie wykonywania prac budowlanych, a także późniejszej eksploatacji budynku zabezpieczyć teren przed wodami opadowymi.

- wykonywanie wykopu fundamentowego należy przeprowadzić przy bezdeszczowej pogodzie.
- betonowanie fundamentów dokonać natychmiast po wykonaniu wykopu.
- prace ziemne należy prowadzić w taki sposób, aby nie naruszyć naturalnej struktury gruntu, co może skutkować obniżeniem nośności podłoża. nie wprowadzać do wykopu ciężkiego sprzętu, ostatnią warstwę wykopu ok. 30cm należy wykonać ręcznie.
- w przypadku odstępstwa od warunków gruntowych założonych w projekcie należy powiadomić geologa i jednostkę projektową.

4.2 Konstrukcja fontanny

Posadowienie fontanny zaprojektowano jako bezpośrednie w postaci płyty fundamentowej grubości 30cm wylewanej z betonu C30/37, zbrojonej stalą A-0 i A-IIIIN. Płytę należy wykonać na warstwie z chudego betonu C8/10 grubości min. 10cm. Poziom posadowienia fundamentów według rysunku konstrukcyjnego. Izolacja na chudym betonie-2xfolia budowlana na zakład, wszystkie części obsypane gruntem zabezpieczyć 2xabizol.

4.3 Konstrukcja komory-pomieszczenie techniczne dla fontanny

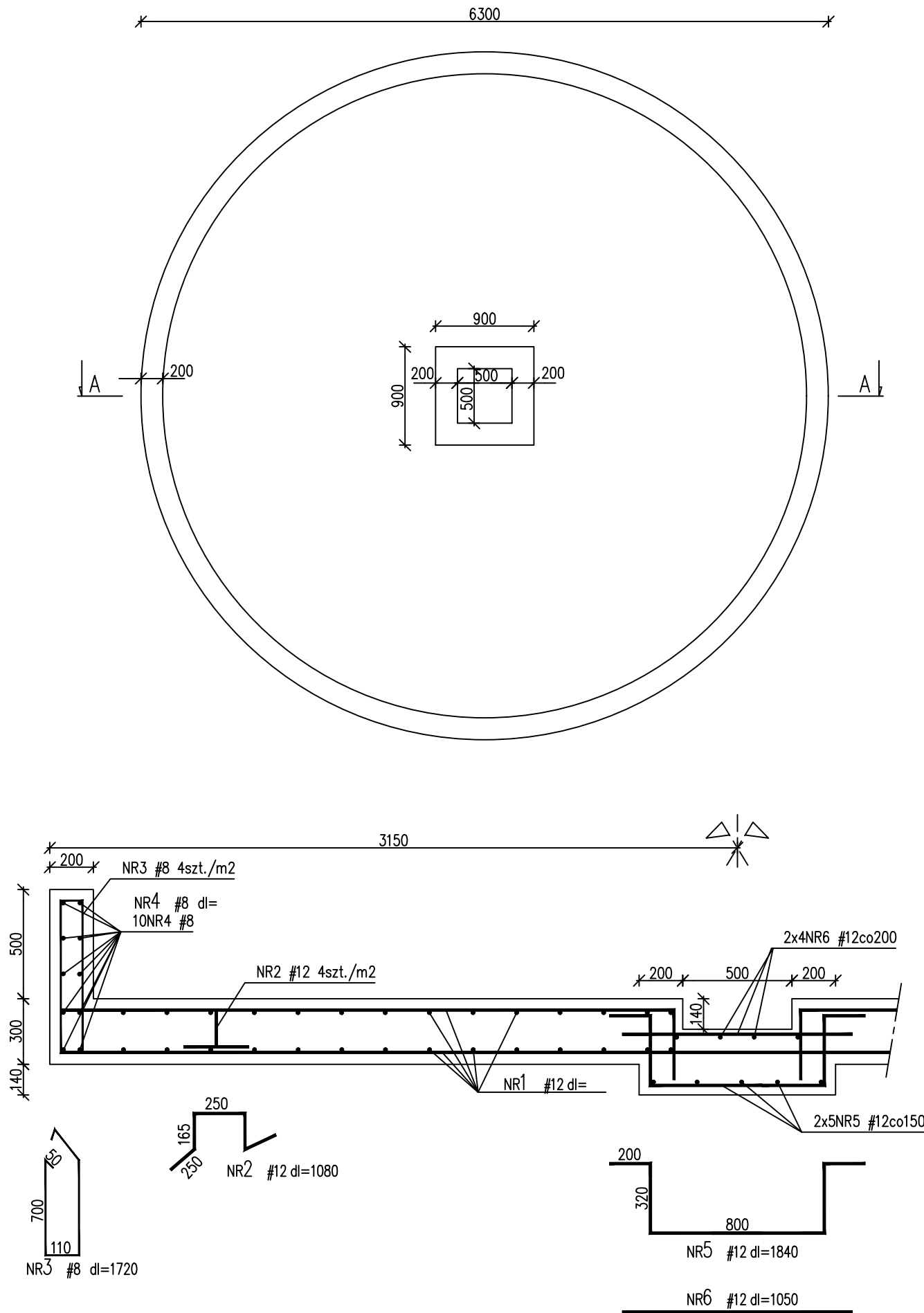
Posadowienie komory zaprojektowano jako bezpośrednie w postaci płyty fundamentowej grubości 25cm wylewanej z betonu C25/30, zbrojonej stalą A-0 i A-IIIIN. Płytę należy wykonać na warstwie z chudego betonu C8/10 grubości min. 10cm. Na płycie wykonać ściany z bloczków betonowych na zaprawie M5 oraz **należy z płyty wypuścić startery dla trzpieni żelbetowych w odpowiedniej ilości.**

Płytę stropu nad pomieszczeniem technicznym zaprojektowano grubości 25cm wylewanej z betonu i zbrojonej jak wyżej.

Izolacja na chudym betonie-2xfolia budowlana na zakład, ściany murowane rapować, wszystkie części zasypane gruntem zabezpieczyć 2xabizol.

Projektował: mgr inż. Radosław Gurba

SYTUACJA – FONTANNA
skala 1:50



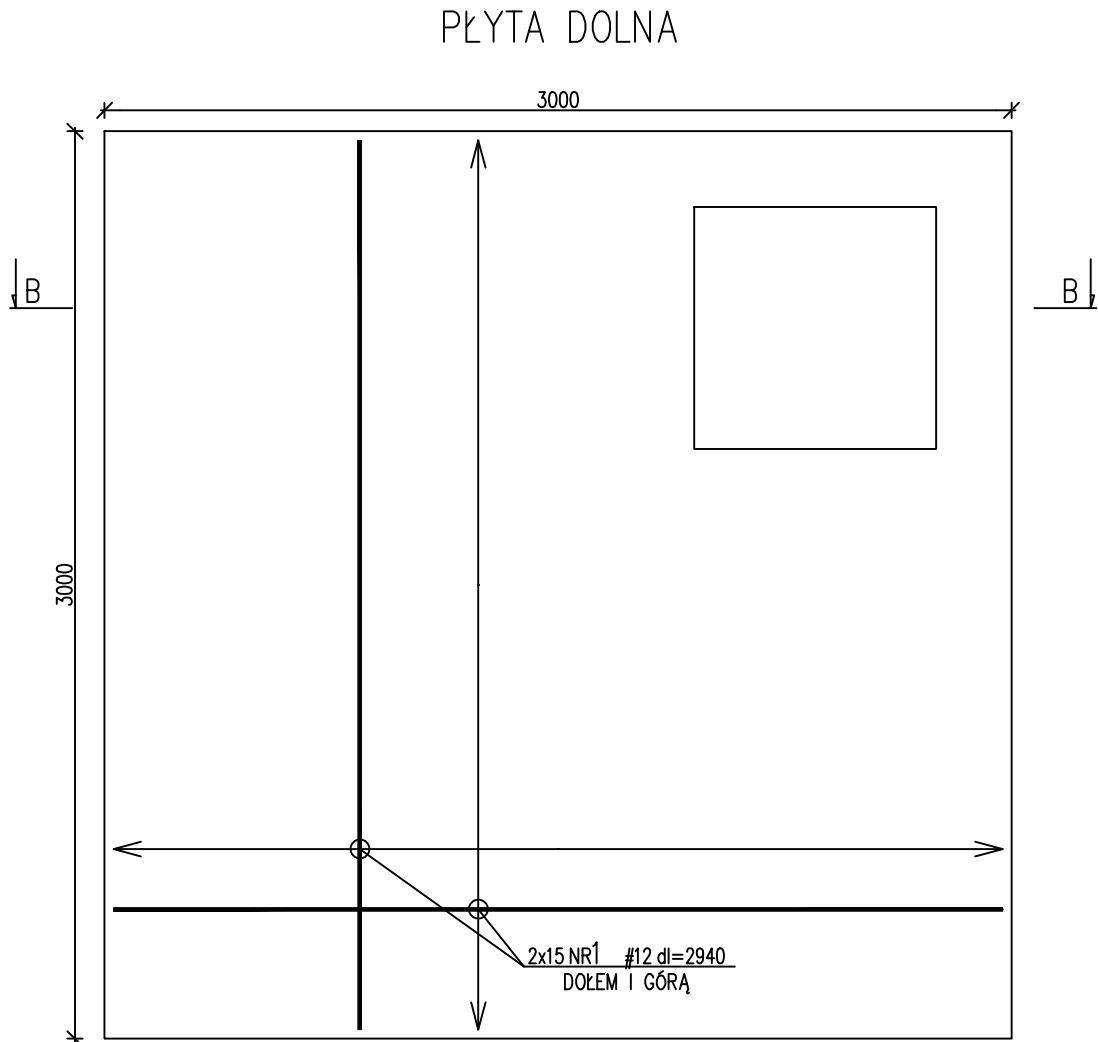
BETON C30/37 (B37)
STAL ϕ A0; #AIIIN
otulina: 45mm
klasa ekspozycji: XD2

UWAGA: Przejścia instalacyjne
wg proj. branżowych

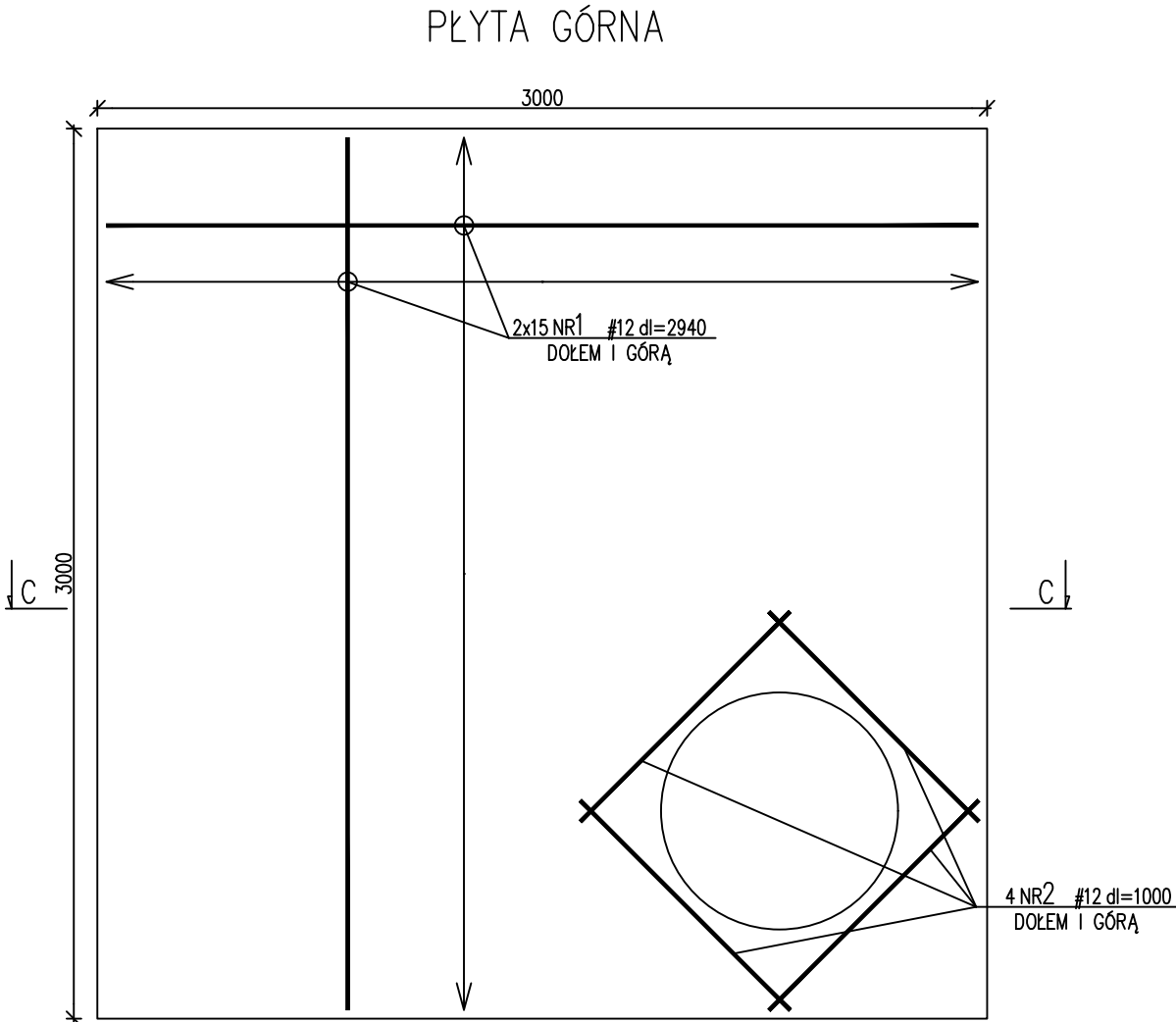
<div><div></div><div>MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK 99-420 ŁYSZKOWICE, NOWE GRUDZE 10</div></div>		
INWESTOR: GINA MIASTO PRUSZKÓW , Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków		
NAZWA I ADRES: Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków		
TREŚĆ RYSUNKU: PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY - ZBROJENIE FONTANNY		
PROJEKTANT: KONSTRUKCJE BUDOWLANE mgr inż. Radosław Gurba nr upr. MAZ/0072/POOK/05 do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
DATA	SKALA	RYSUNEK
03/2021	1:25	K-01

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH

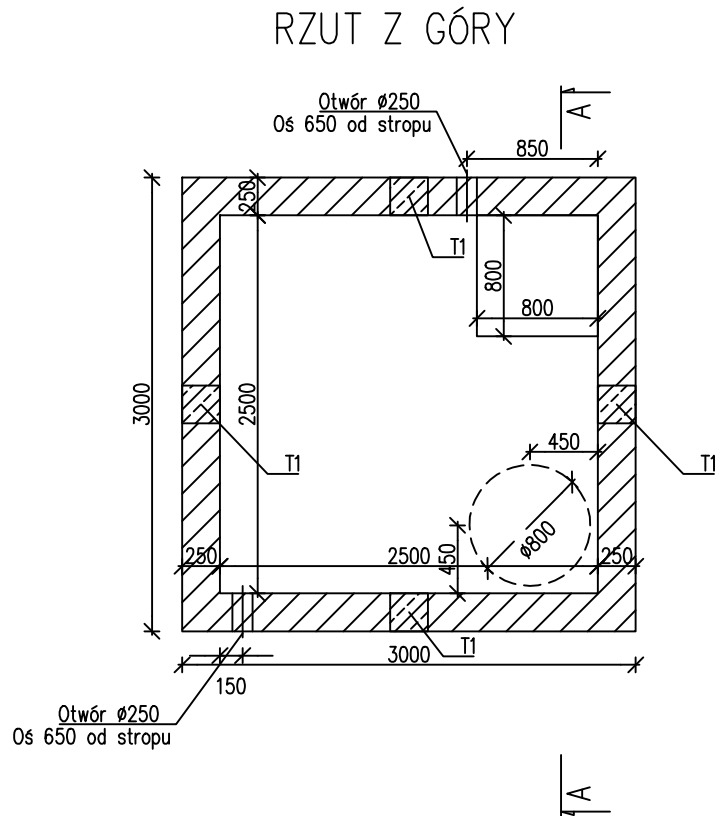
SYTUACJA – KOMORA
skala 1:50



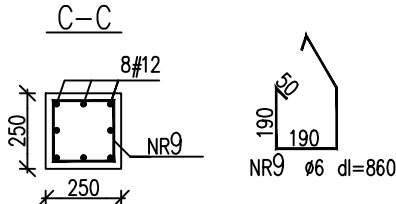
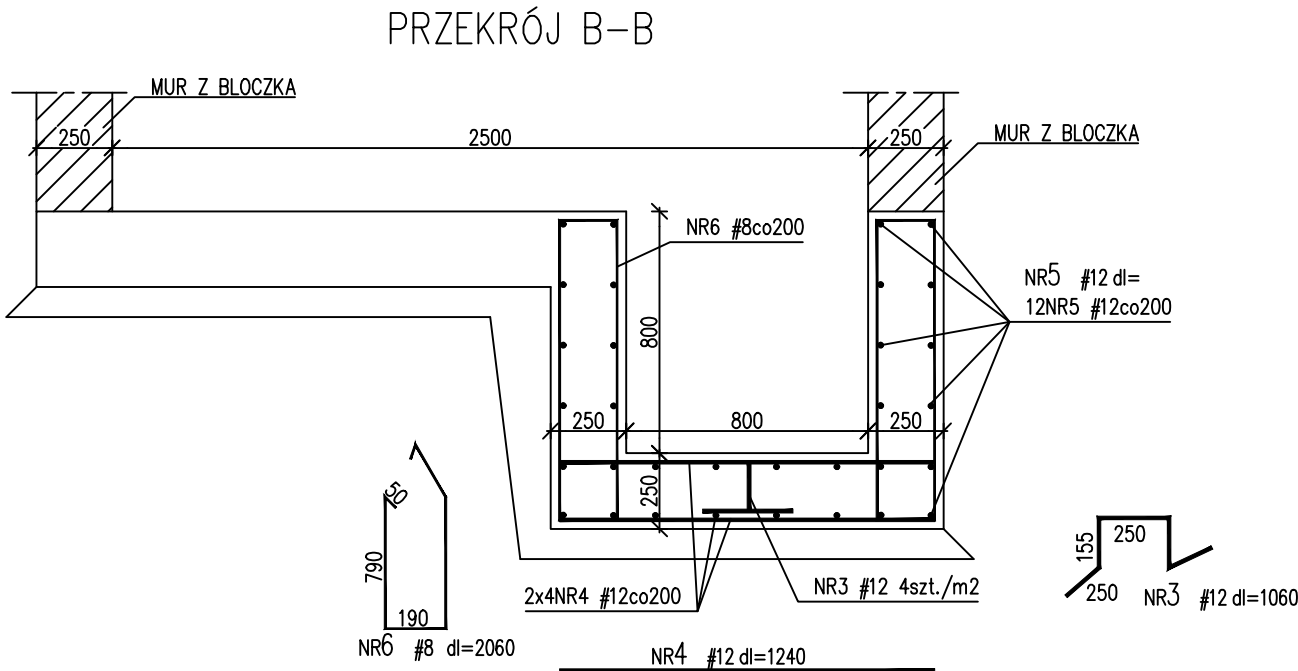
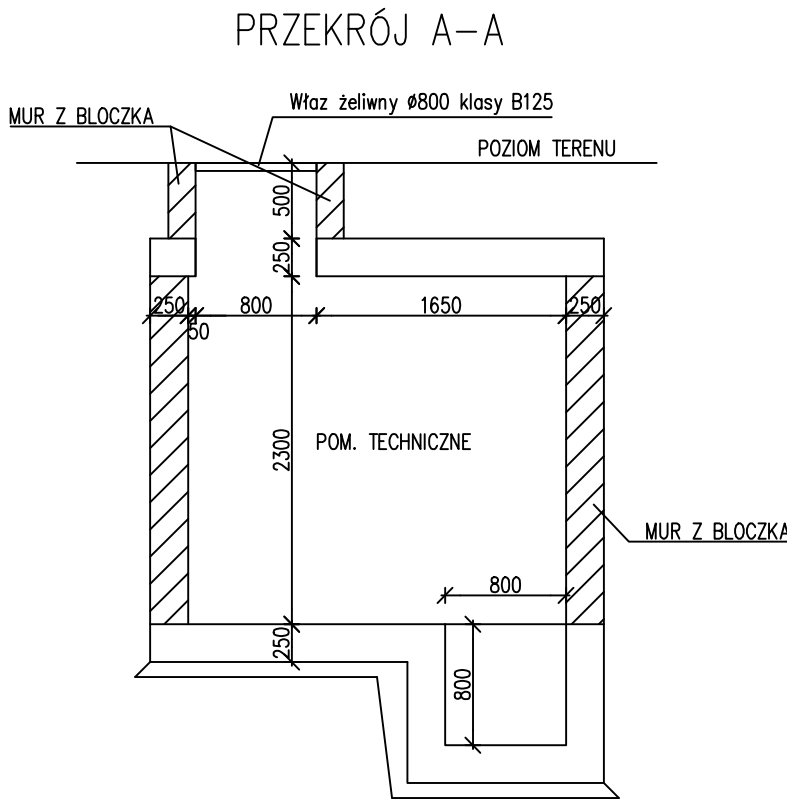
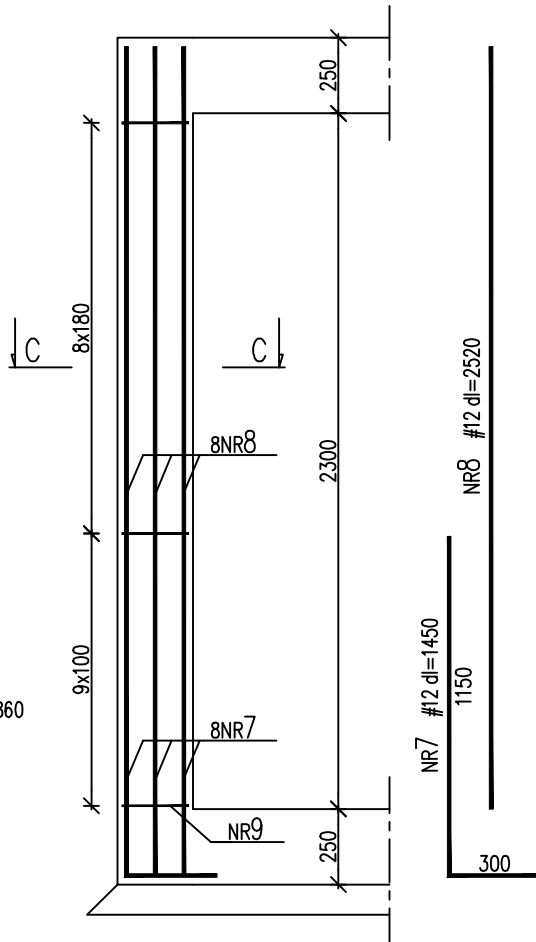
UWAGI:
-Pręty zbrojenia wchodzące w otwory przeciąć i zagiąć w płytę.



UWAGI:
-Dozbrojenia przy otworach wykonać dla zbrojenia dolnego i górnego.
-Pręty zbrojenia wchodzące w otwory przeciąć i zagiąć w płytę.



Trzpień T1 szt.4



BETON C25/30 (B30)
STAL ϕ A0; #AIIIN
otulina: 30mm
klasa ekspozycji: XC4

MODERN PARK MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK 99-420 ŁYSZKOWICE, NOWE GRUDZE 10		
INWESTOR: GMINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków		
NAZWA I ADRES: Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków część działek ew. nr. 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków		
TREŚĆ RYSUNKU: PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCYJNY - ZBROJENIE KOMORY POMIESZCZENIA TECHNICZNEGO		
PROJEKTANT: KONSTRUKCJE BUDOWLANE mgr inż. Radosław Gurba nr upr. MAZ/0072/POOK/05 do proj. bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej		
DATA	SKALA	RYСУNEK
03/2021	1:25	K-02

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

Obiekt: Park Kościuszki w Pruszkowie

Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków

część działek ew. nr 140/4, 139/3, 172

obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

INSTALACJE SANITARNE

OPIS TECHNICZNY

Zawartość opracowania:

Projekt sieci wod-kan

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Opis stanu projektowanego
 - 4.1. Przyłącza wodociągowe
 - 4.2. Projektowana kanalizacja
 - 4.3. Wytyczne wykonania robót
5. Warunki wykonania
6. Uwagi końcowe

Projekt wentylacji

1. Dane ogólne.
2. Opis instalacji.
3. Warunki wykonania.
4. Obliczenia.

INSTALACJE SANITARNE	projektant	mgr inż. Stanisław Truszczyński nr upr. 109/83 i 84/91	Specjalność sanitarna	
	projektant	mgr inż. Wojciech Truszczyński	Specjalność sanitarna	

OPIS TECHNICZNY
do projektów przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych
do przebudowywanej fontanny F1 i nowoprojektowanej fontanny F2 oraz toalety publicznej
w Parku Kościuszki przy ul. Chopina/Al. Niepodległości w Pruszkowie

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Warunki techniczne MPWiK, pismo znak:
 1. PRO.DWP.669.2351.2020.348801.20.BT.GM – dla fontanny F1
 2. PRO.DWP.669.2065.2020.324793.20.BT.GM – dla fontanny F2
- Projekt technologii fontanny opracowany przez firmę WATER SYSTEM z grudnia 2020r.,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja dla potrzeb projektowania,
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje projekty przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych do budynków technicznych zaplecza fontann F1 (przebudowywana) i F2 (projektowana) oraz toalety publicznej CITY DOUBLE (kontenerowa) usytuowanych w Parku Kościuszki przy ul. Chopina/Al. Niepodległości w Pruszkowie.

3. Opis stanu istniejącego

Obecnie na terenie Parku Kościuszki zlokalizowana jest jedna fontanna F1, do której doprowadzone jest przyłącze wodociągowe o średnicy 50x4,6 mm wykonane z rur PE z wodomierzem zlokalizowanym w komorze pod istniejącą fontanną F1.

Odprowadzenie ścieków technologicznych od istniejącej fontanny wykonano za pomocą przyłącza kanalizacyjnego o średnicy 160 mm PVC, a od studni inspekcyjnej o średnicy 425 mm firmy Wavin, a od studni na długości ok. 14 m o średnicy 200 mm PVC do kanalizacji deszczowej Ø 0,3 m w ulicy Chopina.

4. Opis stanu projektowanego

4.1. Przyłącza wodociągowe

Źródłem wody dla fontanny F1 i F2 oraz toalety publicznej będzie istniejące przyłącze wodociągowe do istniejącej fontanny o średnicy 50x4,7 mm wykonane z rur PE. Na w/w przyłączy na terenie działki nr ew. 140/4 w odległości 2,0 m od ogrodzenia zaprojektowano studnię wodomierzową o średnicy Ø 1200 mm. Właz do studni zabezpieczono za pomocą zamka zintegrowanego z włazem. Bezpośrednie podejścia do fontann F1 i F2 oraz toalety publicznej zaprojektowano z rur PE SDR11 PN16 o średnicy 40x3,7 mm.

Przewód wodociągowy należy poddać próbie szczelności przez okres 30 min. ciśnieniem wynoszącym 1,5 wartości ciśnienia roboczego, przy czym nie mniej niż 1,0 MPa. Przed włączeniem do sieci przewód wodociągowy przepłukać i zdezynfekować.

4.1.1. Roboty ziemne i ich zabezpieczenie

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-99/B-10736. Rozpocząć je od wytyczenia trasy wodociągu. Przystępując do wykonania wykopów należy wytyczyć oś trasy przewodu i zaznaczyć wszystkie punkty charakterystyczne - załamania, odgałęzienia i.t.p. Należy wykonać je ręcznie (10%) i mechanicznie (90%) jako wykopy liniowe i jamiste o ścianach pionowych. Ręczne roboty ziemne prowadzić w miejscach niedostępnych dla sprzętu mechanicznego. Wykopy w sposób mechaniczny należy wykonywać na pozostałych odcinkach trasy.

W przypadku pojawienia się wód gruntowych należy odprowadzić je rowkami w wykopie do wykonanego zagłębienia - studni (zgodnie ze spadkiem wykopów) i odpompować na powierzchnię terenu.

4.1.2. Wykopy

Wykopy wykonać jako liniowe o ścianach pionowych, o szerokości dna 0,9m. Głębokość zgodnie z profilem podłużnym + 10cm na podsypkę.

4.1.3. Podsypka i obsypka

Przewody należy układać na 10cm podsypce piaskowej. Po ułożeniu rur przykryć je 15cm warstwą piasku. Obsypka rur musi być wykonywana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończenia posadowienia. Musi być prowadzona, aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30m (0,15cm warstwa piasku i 0,15cm warstwa gruntu piaszczystego) powyżej wierzchu rury, przy ręcznym zagęszczaniu. Dzięki podsypce i obsypce podparcie rur jest wystarczające. Jeżeli w dnie wykopu występują kamienie o wielkości powyżej 60mm lub podłoże jest skalne, wysokość obsypki i podsypki powinna wzrosnąć o 0,05m. Głębokość ułożenia wg rysunków profili podłużnych. Materiał zastosowany do podsypki i obsypki powinien spełniać następujące wymagania :

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki. Poziom podłoże musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, żeby podparcie ich było jednolite i trzymały się linii i spadków określonych w projekcie. Siły będące rezultatem ciśnienia, temperatury i prędkości przepływu substancji muszą być absorbowane przez rury lub ich otoczenie bez niszczenia rur i połączeń.

4.1.4. Zasypywanie wykopu

Dalsze wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu jeżeli spełnia on powyższe wymagania. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Należy uzyskać min. 95% stopień zagęszczenia zmodyfikowanej wartości Proctora (np: po czterech przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50 do 100kg). Nad przewodem zalecana minimalna warstwa ochronna o grubości 0,30m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury). W przypadku gruntu rodzimego składającego się z gliny, ilów, gruzu wykopy należy zasypywać ręcznie pospółką ze względu na potrzebę dokładnego zagęszczenia ziemi po ułożeniu przewodów. Po ułożeniu i wykonaniu prób można przystąpić do jego zasypywania. Należy rozpocząć od ręcznego jako wspomniano wcześniej od równomiernego obsypania rur z boków, z równoczesnym warstwowym zagęszczaniem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Dopiero wówczas można przystąpić do mechanicznego zasypywania wykopów z równoczesnym zagęszczaniem.

4.1.5. Zabezpieczenie wykopu

Wykopy o ścianach pionowych ze względu na bezpieczeństwo pracy należy umocnić za pomocą deskowania. Wykonać deskowanie ażurowe.

Przewody sieci wodociągowej i przyłącza wodociągowego układać zgodnie z projektowaną osią i spadkiem przewodu. Ułożenie przewodu na podłożu naturalnym powinno zapewniać oparcie wzdłuż całej długości na co najmniej $\frac{1}{4}$ obwodu przewodu symetrycznie do jego osi. Przy układaniu rurociągu nie dopuszcza się podkładania pod przewody kawałków drewna, kamienia lub gruzu. Wykop zasypywać piaskiem o grubości warstwy 20 cm ponad rurę odpowiednio zagęszczając. Nad rurociągiem na wys. ok. 20-30 cm nad rurą ułożyć białą-niebieską taśmę ostrzegawczą z wtopionym drutem. Resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym również zagęszczając.

4.1.6. Przejście przez przegrody budowlane

Przy przejściu przez przegrodę budowlaną – posadzkę budynku – przewód wodociągowy z HDPE należy poprowadzić w tulei ochronnej z rury PCV o średnicy większej o dwie dymensje od średnicy przewodu instalacji wewnętrznej. W tym przypadku średnica tulei wynosi $\varnothing 75\text{mm}$. Tuleja ochronna powinna wystawać minimum po 2 cm poza przegrodę budowlaną z każdej jej strony.

Przestrzeń wolną pomiędzy tuleją ochronną, a rurą wypełnić kitem trwale plastycznym o nieagresywnym oddziaływaniu na PE.

4.1.7. Zestaw wodomierzowy

Wodomierz antymagnetyczny, sucho bieżny typ Js 4-02 firmy Apator Powogaz, Dn 25 mm, umieścić w studni wodomierzowej wykonanej z kręgów betonowych o średnicy 1200mm usytuowanej na terenie działki nr 140/4 /studnię wykonać wg załącznika nr 1/.

Ze względu na lokalizację studzienki wodomierzowej w terenie ogólnodostępnym, włącz studzienki należy zabezpieczyć przed otworzeniem i ingerencją osób nieupoważnione za pomocą zamka zintegrowanego z włazem.

W celu ochrony wody przed wtórnym zanieczyszczeniem w zestawie wodomierzowym, należy zastosować zawór zwrotny antyskażeniowy z możliwością nadzoru typ EA251, Dn 25 mm firmy Danfoss. Zawór zwrotny antyskażeniowy należy poddać co pół roku okresowemu przeglądowi. W pomieszczeniach technicznych na przyłączach wodociągowych będą zainstalowane zawory odcinające, wodomierze, filtry siatkowe, zawory antyskażeniowe typ BABM Dn 25mm.

4.1.8. Obliczenia – dobór wodomierza

Zapotrzebowanie na wodę zgodnie z warunkami MPWiK wyniesie:

- dla przebudowywanej fontanny F1 - 0,5 dm³/s
- dla projektowanej fontanny F2 - 0,5 dm³/s
- dla toalety publicznej - 0,5 dm³/s

Razem $q = 1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$

Przy współczynniku jednoczesności 1,0 prędkość w przewodzie przyłącza wyniesie:

$V = 1,16 \text{ m/s}$, a przy współczynniku 0,67 prędkość wyniesie $V = 0,77 \text{ m/s}$

Średnice istniejącego przyłącza wodociągowego Dz50x4,6 mm pozostawiono bez zmian.

Dobrano wodomierz skrzydełkowy typ JS 4-02 firmy Apator POWOGAZ S.A., Dn 25mm, $Q_3=46,3 \text{ m}^3/\text{h}$, $Q_n=4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ – zgodnie z tabelą nr 3 wytycznych technicznych MPWiK.

4.2. Projektowana kanalizacja

Odprowadzenie ścieków technologicznych od fontann F1 i F2 oraz ścieków socjalno-bytowych od toalety publicznej zaprojektowano z rur PCV o klasie sztywności SN800 N/m² o średnicy Ø 160 mm i Ø 110 mm.

Ścieki technologiczne od fontanny F1 oraz ścieki socjalno-bytowych odprowadzono przykanalikiem o średnicy Ø 160 mm do kanalizacji sanitarnej Ø 0,20 m poprzez istniejącą studnię ST 1 w ulicy Chopina. Na w/w przykanaliku zaprojektowano studnie inspekcyjne S1, S2 i S3 o średnicy Ø 425 mm firmy Wavin wykonaną z rur karbowanych PPS4 z włazem żeliwnym kl. B125/12,5t.

Odcinek kanalizacji ciśnieniowej od pomieszczenia technicznego (PT) do studnie rozprężnej ST.4 zaprojektowano z rur PE 100 w klasie SDR 17 o średnicy Ø63mm. Studnię rozprężną ST.4 wykonać z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i przykryć płytą żelbetową z włazem żeliwnym okrągłym BO600/12,5t o średnicy 600mm. W studni tej zaprojektowano deflektor wykonany ze stali nierdzewnej w celu stłumienia prędkości wylotu z przewody tłocznej. Na odcinku między fontanną a studnią rozprężną ST.4 zaprojektowano zasuwę odcinającą Dn 100mm. Natomiast ścieki technologiczne od fontanny F2 odprowadzono przykanalikiem o średnicy Ø 160 mm i 110 mm do kanalizacji sanitarnej Ø 0,20 m w ulicy Sprawiedliwości poprzez istniejącą studnię ST.2. Na w/w przykanaliku zaprojektowano studnie inspekcyjne S.7, S.8, S.9 i S.10 o średnicy Ø 425 mm firmy Wavin.

Odcinek kanalizacji ciśnieniowej od pomieszczenia technicznego (PT) do studnie rozprężnej ST.5 zaprojektowano z rur PE 100 w klasie SDR 17 o średnicy Ø63mm. Studnię rozprężną ST.5 wykonać z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i przykryć płytą żelbetową z włazem żeliwnym okrągłym BO600/12,5t o średnicy 600mm. W studni tej zaprojektowano deflektor wykonany ze stali nierdzewnej w celu stłumienia prędkości wylotu z przewody tłocznej.

Na załamaniu kierunku trasy zaprojektowano studnię inspekcyjną z kręgów betonowych ST.6 o średnicy Ø1000mm studnię przykryć płytą żelbetową z włazem żeliwnym okrągłym BO600/12,5t o średnicy 600 mm. Na odcinku między fontanną, a studnią inspekcyjną ST.6 zaprojektowano zasuwę odcinającą Dn 100mm.

Do kanalizacji odprowadzane będą wody z fontann F1 i F2 oraz wody popłuczne po filtrach piaskowych pośpiesznych zawierające chlor w ilości ok. 05ml/dm³. Do przepompowania wód popłucznych zaprojektowano pompę firmy Grundfos typ Unilift AP50B.50,08.A1.V 50Hz usytuowaną w pomieszczeniach technicznych PT.

4.3. Wytyczne wykonania robót

Rury PVC montować zgodnie z instrukcją producenta oraz wg normy PN EN 1610.

Projektowaną kanalizację wykonać na całej długości na podsypce żwirowo-piaskowej o grubości 15cm. Wykop pod projektowaną kanalizację należy wykonać jako wąsko przestrzenny, oszalowany wypraskami zakładanymi poziomo i rozparty rozporami. Zасыпkę wykopu wykonywać ręcznie gruntem sypkim do wysokości 30cm powyżej rury, zagęszczając grunt ręcznie i dalej zasypywać warstwami 20-30cm, zagęszczając grunt mechanicznie do uzyskania max. zagęszczenia. Przy układaniu należy zwrócić uwagę aby w podsypce piaskowej (będącej w bezpośrednim kontakcie z przewodem) nie było kamieni lub kawałków gruzu.

5. Warunki wykonania

Całość instalacji wykonać zgodnie z :

- Dziennik Ustaw nr 75 poz. 690 /z późniejszymi zmianami/ - Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- PN-91/M-54910. Zabudowa zestawów wodomierzowych w połączeniach wodociągowych.
- PN-92/B-01706. Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- PN-B-06050:1999.Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-10736:1999. Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-83/8836-02. Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych. Zeszyt 3. Opracowanie COBRTI instal.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9. Opracowanie COBRTI instal.
- Katalogi techniczne producentów urządzeń wymienionych w opisie technicznym.
- Prace ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999 Roboty ziemne Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych . Warunki techniczne wykonania”
- PN-EN 1610: 2016-10 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych, cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Instrukcje producentów urządzeń.
- Materiały użyte do budowy kanalizacji powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczenia na rynku polskim.

6. Uwagi końcowe

Budowę prowadzić pod nadzorem technicznym MPWiK.

Należy ściśle stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z MPWiK.

Kanalizację należy ułożyć przed rozpoczęciem prac betonowych niecki fontanny.

Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu technicznego instalacji wentylacji w pomieszczeniach komór technicznych dla fontanny F1 i F2 w ramach przebudowy Parku Kościuszki w Pruszkowie

1. Dane ogólne.

Pomieszczenie techniczne dla każdej fontanny jest zagłębioną poniżej terenu komorą o wymiarach w rzucie 2,5x2,5m oraz wysokości $h=2,3\text{m}$ z włazem DN800mm. W komorze znajduje się chlorator, pompa odwadniająca oraz wprowadzone jest przyłącze wody.

Zgodnie z badaniami geologicznymi w poziomie posadowienia komory nie występują wody gruntowe.

Trasa przewodów wentylacyjnych do wyrzutni terenowej i od czerpni terenowej prowadzonych w gruncie została wniesiona na mapę zasadniczą miasta w wyniku narady koordynacyjnej.

2. Opis instalacji.

Instalacja wentylacji projektowana jest dla pomieszczenia technicznego zagłębionego poniżej poziomu terenu. Przewody nawiewne z terenowej czerpni powietrza oraz wywiewne z pomieszczenia do wyrzutni terenowej prowadzone będą w gruncie, przykryte warstwą ziemi o grubości 1,3m tj. poniżej granicy przemarzania. Przewody prowadzi się ze spadkiem $i=0,3\%$ w kierunku komory. Czerpnia i wyrzutnia powietrza wieżowa REHAU do instalacji w systemie GPWC DN200mm, $h=1,7\text{m}$. Instalację zaprojektowano z rur i kształtek AWADUKT Thermo z warstwą antybakteryjną, o połączeniach kielichowych z uszczelkami typu SL. Jest to system instalacji stosowany w gruntowych wymiennikach ciepła.

Przejścia przez ściany korowy wykonać jako szczelne stosując przejścia szczelne z uszczelką wargową dla rur DN200 mm. Na przewodzie wywiewnym po wprowadzaniu do komory wykonać w dolnej części otwór o średnicy 5mm w celu odprowadzenia ewentualnych skroplin.

W obrębie komory zastosować rury i kształtki ze stali nierdzewnej. Wyciąg powietrza z komory realizowany będzie wentylatorem kanałowym TD-350/125 dwubiegowym, $V=145\text{ m}^3/\text{h}$, $H=100\text{Pa}$, $N_s=30\text{W}$, 230V, z regulatorem REB-2. Przed i za wentylatorem zastosować opaski przeciwdrganiowe ACOP PL125 o $D_n125\text{mm}$. Przewód za wentylatorem sprowadzić do poziomu 0,25m nad posadzkę z uwagi na możliwość wydzielania się w pomieszczeniu chloru. Regulator-przełącznik REB-2 zlokalizować przy zejściu do pomieszczenia. Zakłada się pracę ciągłą wentylacji na pierwszym biegu, przed zejściem do pomieszczenia przełączyć wentylator na drugi bieg co odpowiada 10-ciu wymian powietrza na godzinę.

3. Warunki wykonania.

- Dziennikiem Ustaw nr 75 z dnia 15.06.2002r z późniejszymi zmianami. - Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- PN-EN 13779:2008 Wentylacja budynków niemieszkalnych – wymagania dotyczą właściwości instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych COBRTI Instal Warszawa..
- Katalogi producentów urządzeń i materiałów przyjętych na etapie wykonawstwa.

4. Obliczenia.

Kubatura pomieszczenia $V=2,5 \times 2,5 \times 2,3 = 14,38\text{ m}^3$

Ilość wymian dyżurna $n=5\text{ w/h}$

Ilość powietrza wentylacyjnego

$$V=5 \times 14,38 = 72\text{ m}^3/\text{h}$$

Ilość wymian w czasie pracy obsługi $n=10\text{ w/h}$

Ilość powietrza wentylacyjnego

$$V=10 \times 14,38 = 143,8\text{ m}^3/\text{h} \quad \text{przyjęto } V=145\text{ m}^3/\text{h}$$

Zaprojektowano wentylator kanałowy TD-350/125 dwubiegowym, $V=145\text{ m}^3/\text{h}$, $H=100\text{Pa}$, $N_s=30\text{W}$, 230V, z regulatorem REB-2.

Przy $n=5\text{ w/h}$ praca na I-szym biegu

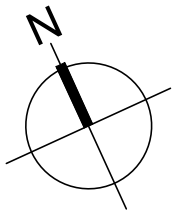
Przy $n = 10$ w/h praca na II-gim biegu

WYKAZ ELEMENTÓW WENTYLACYJNYCH
DLA FONTANNY F1

Nr porz.	Nazwa elementu	Ilość szt.
1	2	3
NAWIEW		
1N	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=5,1 m	1
2N	Kolano AWADUKT PP z uszczelką EPDM, $\alpha=88^\circ$, Ø200mm	2
3N	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=3,3 m	1
4N	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=1,2 m	1
5N	Czerpnia powietrza REHAU do instalacji GPWC DN200mm z płytą podstawy 400x400mm	Kpl 1
6N	Przejście szczelne z uszczelką wargową do rur AWADUKT Thermo Ø200mm	1
WYWIEW		
1W	Rura ze stali nierdzewnej Ø125mm, L=0,8m	1
2W	Opaska przeciwdrganiowa ACOP PL125 , Ø125mm	2
3W	Wentylator kanałowy TD-350/125, dwubiegowy, V=145 m ³ /h, H=100Pa, Ns=30W, 230V, z regulatorem REB-2	1
4W	Dyfuzor ze stali nierdzewnej Ø125/ Ø200mm , L=100mm	1
5W	Kolano AWADUKT PP z uszczelką EPDM, $\alpha=88^\circ$, Ø200mm	2
6W	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=6,35 m	1
7W	Kolano AWADUKT PP z uszczelką EPDM, $\alpha=45^\circ$, Ø200mm	1
8W	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=8,0 m	1
9W	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=1,2 m	1
10W	Czerpnia powietrza REHAU do instalacji GPWC DN200mm z płytą podstawy 400x400mm	Kpl 1
11W	Przejście szczelne z uszczelką wargową do rur AWADUKT Thermo Ø200mm	1

WYKAZ ELEMENTÓW WENTYLACYJNYCH
DLA FONTANNY F2

Nr porz.	Nazwa elementu	Ilość szt.
1	2	3
NAWIEW		
1N	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=2,45 m	1
2N	Kolano AWADUKT PP z uszczelką EPDM, $\alpha=88^\circ$, Ø200mm	2
3N	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=9,35 m	1
4N	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=1,2 m	1
5N	Czerpnia powietrza REHAU do instalacji GPWC DN200mm z płytą podstawy 400x400mm	Kpl 1
6N	Przejście szczelne z uszczelką wargową do rur AWADUKT Thermo Ø200mm	1
WYWIEW		
1W	Rura ze stali nierdzewnej Ø125mm, L=0,8m	1
2W	Opaska przeciwdrganiowa ACOP PL125 , Ø125mm	2
3W	Wentylator kanałowy TD-350/125, dwubiegowy, V=145 m ³ /h, H=100Pa, Ns=30W, 230V, z regulatorem REB-2	1
4W	Dyfuzor ze stali nierdzewnej Ø125/ Ø200mm , L=100mm	1
5W	Kolano AWADUKT PP z uszczelką EPDM, $\alpha=88^\circ$, Ø200mm	2
6W	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=12,25 m	1
7W	Rura AWADUKT Thermo Ø200mm, z kielichem i uszczelką SL i warstwą antybakteryjną, L=1,2 m	1
8W	Czerpnia powietrza REHAU do instalacji GPWC DN200mm z płytą podstawy 400x400mm	Kpl 1
9W	Przejście szczelne z uszczelką wargową do rur AWADUKT Thermo Ø200mm	1



Technical drawing of a ventilation system (B) showing a vertical duct with a horizontal branch. The main vertical duct has a diameter of 200mm and a height of 6.0m. A horizontal branch of 8.15m length is connected to the top. The system is labeled 'B' and includes various components like 'wieżowa wyrzutnia powietrza REHAU' and 'instalacji w sytemie GPWC DN 200, h=1,7m'. Dimensions and labels include 10W, 5W, 8W, 7W, 6W, 11W, 0.15m, and a slope of $i=0,3\%$.

Technical drawing of a ventilation system installation. The drawing shows a horizontal duct (1N) connected to a vertical duct (2N) which leads to a roof-mounted unit (3N). The unit has a fan (4N) and a filter (5N). The duct has a diameter of 200 mm ($\phi 200$). The installation is in a technical room (pomieszczenie techniczne) with a concrete slab (wylewka betonowa 0,4x0,4, h=0,2m). The air velocity is $V=145\text{m/h}$. The drawing includes dimensions: 2,3m, 0,65m, 1,3m, 1,7m, and 10W, 5W. The drawing is titled "wieżowa czernia powietrza REHAU do instalacji w sytemie GPWC DN 200, h=1,7m".

wieżowa wyrzutnia powietrza REHAU
do instalacji w sytemie GPWC
DN 200, h=1,7m

10W
ø200
1,3m
1,7m

wylewka betonowa 0,4x0,4m, h=0,2m

poziom terenu

11W
1,3m

5W
4W
ø200
ø125
3W
ø125
1W
0,65m

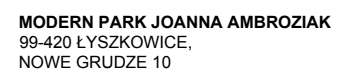
2W
6W
7W
8W
5W

wentylator TD-350/125
 $V=145\text{m}^3/\text{h}$, $H=100\text{Pa}$, $N_s=30\text{W}$, 230V dwubiegowy

otwór ø5mm do odprowadzania skroplin

$V=145\text{m}^3/\text{h}$

2,3m
1,95m



GMINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie
Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działki ew. nr: 140/4, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

**PROJEKT TECHNICZNY WENTYLACJI POMIESZCZENIA KOMORY
TECHNICZNEJ FONTANNY F1**

INSTALACJE SANITARNE
mgr inż. Stanisław Truszczyński
nr upr. WBP-II-K-8386/RA/109/83
do proj. w specjalności instalacyjnej inżynierijnej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

DATA	SKALA	RYSUNEK
03/2021	1:50	S-02

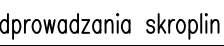
B



A - A



B - B



		MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK 99-420 ŁYSZKOWICE, NOWE GRUDZE 10	
INWESTOR:			
GINA MIASTO PRUSZKÓW , Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków			
NAZWA I ADRES:			
Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków część działki ew. nr: 140/4, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków			
TRZĘŚ RYSUNKU:			
PROJEKT TECHNICZNY WENTYLACJI POMIESZCZENIA KOMORY TECHNICZNEJ FONTANNY F2			
PROJEKTANT:			
INSTALACJE SANITARNE mgr inż. Stanisław Truszczyński nr upr. WBP-II-K-8386/RA/109/83 do proj. w specjalności instalacyjnej inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych			
DATA		SKALA	
03/2021		1:50	
		RYSEK	
		S-03	

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

Obiekt: Park Kościuszki w Pruszkowie

Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków

część działek ew. nr 140/4, 139/3, 172

obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

TECHNOLOGIA FONTANNOWA

OPIS TECHNICZNY

Zawartość opracowania:

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Parametry fontanny
3. Opis instalacji i urządzeń
4. Chemikalia
5. Wytyczne dla branż
6. Zagadnienia BHP
7. Zabezpieczenia antykorozyjne
8. Inne

II. Tabela równoważności materiałów

III. Rysunki

TECHNOLOGIA FONTANNOWA	projektant	mgr inż. Tomasz Pirzański nr upr.MAP/0237/PWOS/12	Specjalność sanitarna	
	opracowanie	inż. Damian Kalinowski	-	

I OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa i faza opracowania

Projekt dotyczy dwóch obiektów

- Plan zagospodarowania terenu
- Uzgodnienia branżowe dotyczące dostawy wody, odbioru ścieków oraz zasilania energetycznego.
- Faza opracowania – projekt wykonawczy
- Projekt został opracowany zgodnie z Polskimi Normami. Urządzenia elektryczne w nieckach fontannowych zostały zaprojektowane zgodnie z Polską Normą PN-HD 60364-7-702 po nowelizacji z listopada 2010

2. Parametry fontanny

Projektowane fontanny (ozn. F1,F2) będą stanowić elementy architektury w Parku Kościuszki w m. Pruszków.

Obraz wodny fontanny muzycznej (F1) będzie składał się z następujących elementów:

- 1 dysza wieloobrazowa o maksymalnej wysokości do 3 m i średnicy do 4m
- 10 dysz strumienia pełnego o maksymalnej wysokości do 1,5 m

Obraz wodny fontanny bez muzyki (F2) będzie składał się z następujących elementów:

- 1 dysza wieloobrazowa o maksymalnej wysokości do 3 m i średnicy do 4m
- 8 dysz strumienia pełnego o maksymalnej wysokości do 1,5 m

Zaprojektowano pomieszczenie maszynowni dla każdej z fontann (ozn. F1,F2). Zostaną w nich umieszczone wszystkie urządzenia techniczne niezbędne do prawidłowego działania instalacji wodnych tj.: obieg uzdatniania wody i obiegi atrakcji.

Urządzenia będą sterowane automatycznie. Zaprogramowanie czasu pracy zostanie wykonane zgodnie z wytycznymi inwestora.

Przykładowy program pracy:

Czas pracy układu filtracyjnego	godz. 8:00 do 22:00
Czas pracy atrakcji fontanny	godz. 8:00 do 22:00

3. Opis instalacji i urządzeń

Technologia obu fontann (ozn. F1,F2) jest tożsama.

3.1. Obieg uzdatniania wody:

Elementy odbioru

Odbiór wody z niecki będzie odbywał się za pomocą kosza ssawnego (04KS) umieszczonego w niecce fontanny. Woda będzie zasysana i kierowana na układ filtracji przez pompę filtracyjną (03PF).

Filtracja wody

Do uzdatniania wody zastosowano zestaw filtracyjny składający się z:

- Filtra o średnicy D350 ze złożem kwarcowym 0,5-1 mm (01FP)
- Pompy filtracyjnej o mocy 0,30kW III faz. z prefiltrem (03PF)
- Ręcznego zaworu sześciodrogowego 1,5"
- Orurowania

Układ dozowania środka chemicznego

Układ ten ma na celu utrzymanie optymalnych parametrów wody w fontannie.

W jego skład wchodzi:

- śluza dozująca (05SD) zamontowana na by-pasie

Elementy napływowe

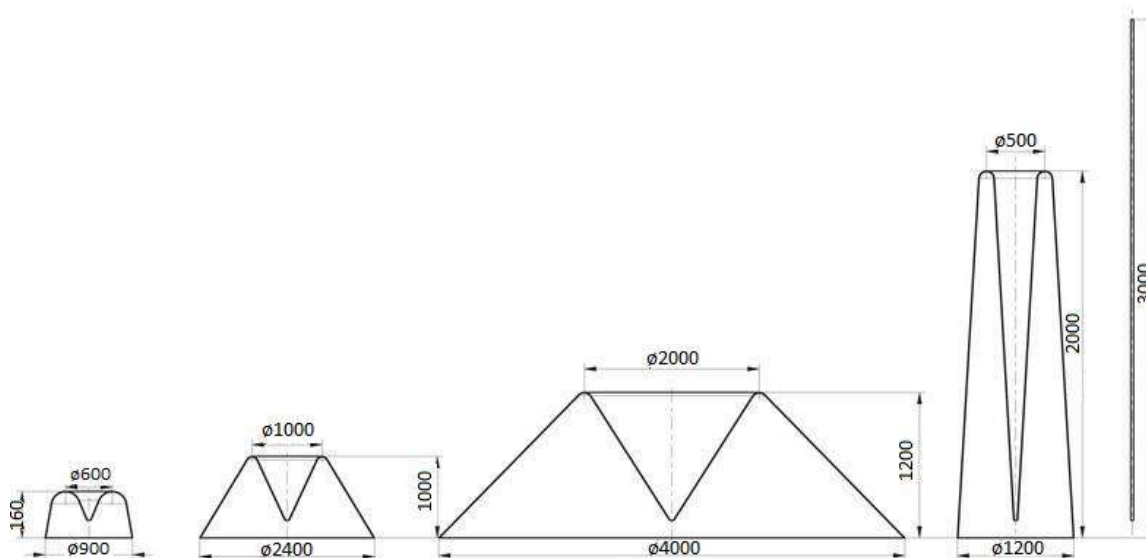
Napływ wody do niecki będzie odbywał się w sposób zapewniający pełne wymieszanie wody w nieckach przez trójnik napływowy.

3.2. Obieg atrakcji:

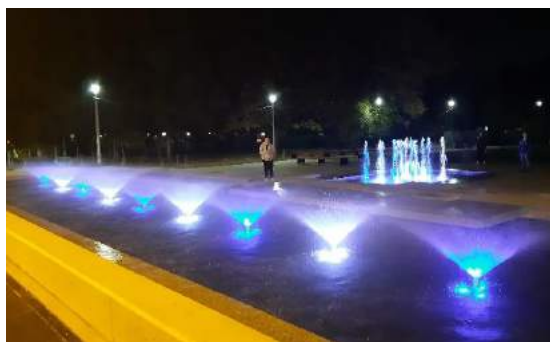
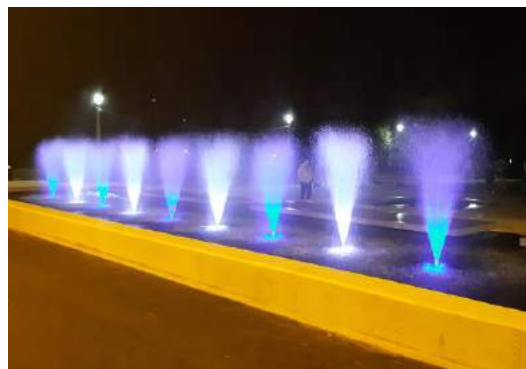
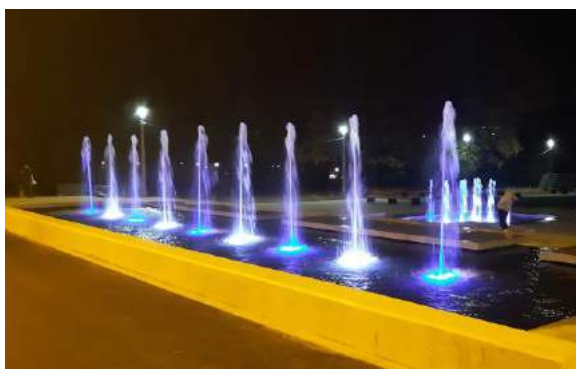
3.2.1. Dysze wieloobrazowe

Dla obrazu dobrano po jednej dyszy wieloobrazowej (14DF) na każdej z fontann. Dysze zapewnią uzyskanie min 5 różnych obrazów wodnych w zakresie wysokości i średnicy strumienia (patrz rysunek i zdjęcia poniżej). Dla sterowania obrazem wodnym zastosowano po dwa podwodne agregaty fontannowe (12AF). Agregaty zapewniają płynną regulację wysokości każdego z strumieni oraz ich indywidualne przerywanie. Agregat zasilany jest bezpiecznym napięciem 24 V/DC i pobiera moc 120W. Dodatkowo każdy agregat wyposażony jest w zintegrowany interfejs DMX, umożliwiający elektroniczną, płynną regulację wysokości obrazu wodnego przy pomocy jednostki sterującej. Każdy z agregatów jest indywidualnie kontrolowany poprzez system DMX RDM, zarówno pod kątem wysokości, jak i dynamiki obrazu wodnego. Agregaty wyposażone są w filtry wstępne ze stali nierdzewnej oraz kable zasilające – sterujące z wtykiem systemowym zabezpieczającym przed błędem polaryzacji o stopniu szczelności IP68. Każde z urządzeń ma własne imię cyfrowe oraz nadany adres, na podstawie, którego z wiązki informacji wybiera rozkazy przeznaczone dla niego. Podstawowym założeniem jest liniowość sieci tzn. sygnał przechodzi z jednego urządzenia do kolejnego.

Rys. nr 1



Przykład obrazów wodnych:



Wyposażenie:

- Prefiltr ze stali nierdzewnej
- Wodoodporna obudowa z uszczelnieniem statycznym i całkowicie odizolowanych zwojach silnika
- Zintegrowane zabezpieczenie termalne
- Zabezpieczenie przed zamarzaniem do - 20 stopni C.
- Kable sterujące zasilające z końcówkami systemowymi zapewniającymi brak błędu polaryzacji IP68

Cechy agregatu:

- efekt dynamicznego cięcia obrazu wodnego na bazie protokołu DMX (120 zmian prędkości obrotowej/min), przy założeniu pełnego obrazu wodnego i wysokości do 3000mm,

- efekt płynnej zmiany wysokości obrazu wodnego na bazie protokołu DMX (20mm – 3000mm – 20mm) (20 zmian wartości prędkości obrotowej/min),
- zasilanie bezpiecznym napięciem 24VDC , zgodnym z europejskim normami bezpieczeństwa odnośnie publicznych obiektów fontannowych,
- protokół DMX-RDM gwarantujący uzyskanie informacji zwrotnej o aktualnym stanie najważniejszych parametrów agregatu,
- Zasilacze zostaną umieszczone w szafie sterująco zasilającej fontanny.

Dla optymalnego oświetlenia strumienia wodnego zastosowano po 3 szt. reflektorów LED (13RF) montowanych w płycie. Reflektory zasilane są bezpiecznym napięciem 24V/DC, przeznaczone do eksploatacji podwodnej, jako oświetlenie fontann i wodotrysków. Obudowa reflektora wykonana jest ze stali nierdzewnej i standardowo wyposażona w wpust kablowy. Szyba reflektora ze szkła pancernego i pełniąca rolę osłony diod LED, w ilości 3 sztuk diod LED w każdym reflektorze.

Szyba ze szkła pancernego jest płasko łączona śrubami z obudową oraz uszczelnieniem. Reflektor charakteryzuje się gładką i równą powierzchnią, bez wystających krawędzi, sprzyjających gromadzeniu się zanieczyszczeń.

Zastosowane reflektory LED umożliwiają zmianę światła w zakresie 16 milionów kolorów z dodatkowym efektem strobo. Każdy z reflektorów jest indywidualnie kontrolowany poprzez system DMX RDM, zarówno pod kątem liczebności kolorów, jak i dynamiki ich wyświetlania. Reflektor wyposażony jest w kabel zasilający – sterujący z wtykiem systemowym o stopniu szczelności IP68.

Cechy reflektora LED:

- sterowanie na bazie protokołu DMX RDM, zapewniające płynną zmianę kolorów w zakresie 16 milionów barw,
- protokół DMX RDM gwarantujący uzyskanie informacji zwrotnej o aktualnym stanie najważniejszych parametrów reflektora,
- wtyk systemowy, wykonany w standardzie IP68, zapewniający jednocześnie zasilanie 24VDC oraz sterownie DMX RDM, stanowiący integralną część reflektora,
- maskownica umożliwiająca profesjonalny montaż w płycie,
- zasilanie bezpiecznym napięciem 24VDC, zgodnym z europejskim normami bezpieczeństwa odnośnie publicznych obiektów fontannowych.

Zasilacze zostaną umieszczone w szafie fontanny.

3.2.2 Dysze strumieniowe

Dla obrazu fontanny muzycznej zaprojektowano 10 szt., a dla fontanny bez muzyki 8 szt. dysz strumieniowych (11DF) o średnicy 12 mm, wytwarzających strumień wody odporny na podmuchy wiatru. Każda dysza wyposażona jest w przegub kulowy, za pomocą którego strumień może być regulowany w zakresie 12° od pozycji pionowej. Każda dysza strumieniowa będzie zasilana w wodę poprzez jeden agregat fontanny (09AF). Agregaty zapewniają płynną regulację wysokości każdego z strumieni oraz ich indywidualne przerywanie. Agregat zasilany jest bezpiecznym napięciem 24 V/DC i pobiera moc 60W. Dodatkowo każdy agregat wyposażony jest w zintegrowany interfejs DMX, umożliwiający elektroniczną, płynną regulację wysokości obrazu wodnego przy pomocy jednostki sterującej. Każdy z agregatów jest indywidualnie kontrolowany poprzez system DMX RDM, zarówno pod kątem wysokości, jak i dynamiki obrazu wodnego. Agregaty wyposażone są w filtry wstępne ze stali nierdzewnej oraz kable zasilające – sterujące z wtykiem systemowym zabezpieczającym przed błędem polaryzacji o stopniu szczelności IP68. Każde z urządzeń ma własne imię cyfrowe oraz nadany adres, na podstawie którego z wiązki informacji wybiera rozkazy przeznaczone dla niego. Podstawowym założeniem jest liniowość sieci tzn. sygnał przechodzi z jednego urządzenia do kolejnego.

Wyposażenie:

- Prefiltr ze stali nierdzewnej
- Wodoodporna obudowa z uszczelnieniem statycznym i całkowicie odizolowanych zwojach silnika
- Zintegrowane zabezpieczenie termalne
- Zabezpieczenie przed zamarzaniem do - 20 stopni C.
- Kable sterujące zasilające z końcówkami systemowymi zapewniającymi brak błędów polaryzacji IP68

Cechy agregatu:

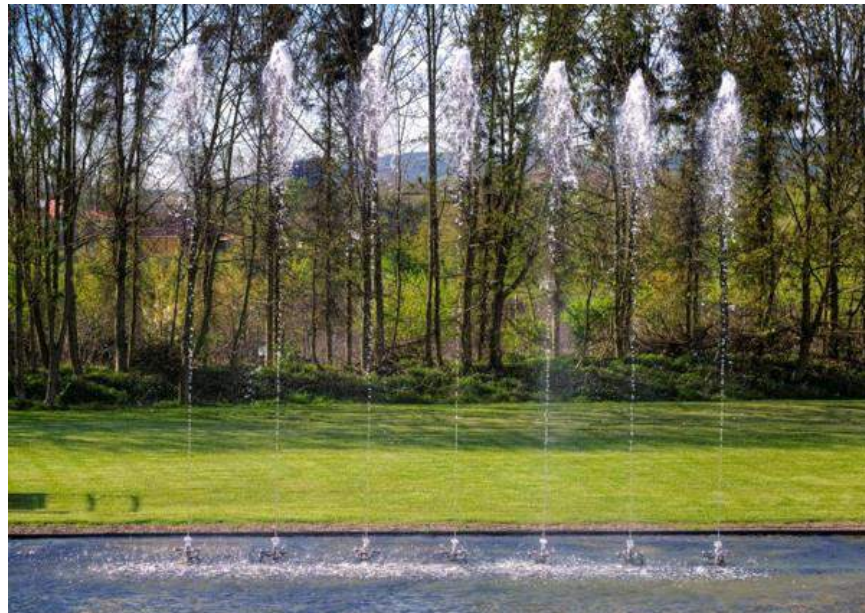
- efekt dynamicznego cięcia obrazu wodnego na bazie protokołu DMX (120 zmian prędkości obrotowej/min), przy założeniu pełnego obrazu wodnego i wysokości do 1500mm
- efekt płynnej zmiany wysokości obrazu wodnego na bazie protokołu DMX (75mm –1500mm– 75mm) (20 zmian wartości prędkości obrotowej/min),
- zasilanie bezpiecznym napięciem 24VDC , zgodnym z europejskim normami bezpieczeństwa odnośnie publicznych obiektów fontannowych,

- protokół DMX-RDM gwarantujący uzyskanie informacji zwrotnej o aktualnym stanie najważniejszych parametrów agregatu,
- Zasilacze zostaną umieszczone w szafie sterująco zasilającej fontanny.
- Uzyskanie obrazów wodnych takich jak:

Efekt uderzenia – Splash Effect – $H_{\max} = 1,5\text{m}$ - przykład obrazu wodnego



Efekt podbijania – Pop-Jet Effect – $H_{\max} = 2,0\text{m}$ - przykład obrazu wodnego



Efekt fali – Wave Effect – $H_{\max} = 1,5\text{m}$ - przykład obrazu wodnego



Dla optymalnego oświetlenia strumieni wodnych zastosowano po jednym reflektorze LED (10RF) na dyszę. Reflektory zasilane są bezpiecznym napięciem 24V/DC, przeznaczone do eksploatacji podwodnej, jako oświetlenie fontann i wodotrysków. Obudowa reflektora wykonana jest ze stali nierdzewnej i standardowo wyposażona w wpust kablowy. Szyba reflektora ze szkła pancernego, pełniąca rolę osłony diod LED, w ilości 9 sztuk diod LED w każdym reflektorze.

Szyba ze szkła pancernego jest płasko łączona śrubami z obudową oraz uszczelnieniem. Reflektor charakteryzuje się gładką i równą powierzchnią, bez wystających krawędzi, sprzyjających gromadzeniu się zanieczyszczeń.

Zastosowane reflektory LED umożliwiają zmianę światła w zakresie 16 milionów kolorów z dodatkowym efektem strobo. Każdy z reflektorów jest indywidualnie kontrolowany poprzez system DMX RDM, zarówno pod kątem liczebności kolorów, jak i dynamiki ich wyświetlania. Reflektor wyposażony jest w kabel zasilający – sterujący z wtykiem systemowym o stopniu szczelności IP68.

Cechy reflektora LED:

- sterowanie na bazie protokołu DMX RDM, zapewniające płynną zmianę kolorów w zakresie 16 milionów barw,
- protokół DMX RDM gwarantujący uzyskanie informacji zwrotnej o aktualnym stanie najważniejszych parametrów reflektora,
- wtyk systemowy, wykonany w standardzie IP68, zapewniający jednocześnie zasilanie 24VDC oraz sterownie DMX RDM, stanowiący integralną część reflektora,

- maskownica umożliwiająca profesjonalny montaż w płycie,
- zasilanie bezpiecznym napięciem 24VDC, zgodnym z europejskimi normami bezpieczeństwa odnośnie publicznych obiektów fontannowych.

Zasilacze zostaną umieszczone w szafie fontanny.

3.3. Materiały i armatura

- Wszystkie dysze i elementy obrazów wodnych będą wykonane z: tombaku, ABS i INOX
- Rurociągi oraz armatura w maszynowni, nieckach oraz odpływy grawitacyjne z twardego PVC-U PN10, PVC SN8, PE SDR 11
- Rury oraz kształtki łączone metodą klejoną, skręcaną na gwint, oraz elektrooporową
- Przed procesem betonowania wszystkie rury należy wyposażyć w kołnierze szczelne

3.4. Układ sterowania pracą fontanny

Zadaniem układu sterowania pracą fontanny jest zredukowane do minimum niezbędnej obsługi, ułatwienie bieżącej eksploatacji, zapewnienie precyzji pracy oraz zabezpieczenie przed sytuacjami awaryjnymi.

Sterowanie poziomem

Celem pracy tego układu będzie samoczynne uzupełnianie strat w obiegu wodnym fontanny oraz zabezpieczenie pompy i urządzeń przed pracą „na sucho”. W skład kompletu wchodzić będą: sonda poziomu wody (16CP) umieszczona w niecce, filtr wstępny (06WP), zmiękcacz (07ZM), zawór mieszający (17ZA) i elektrozawór (08EZ).

Automatyczny układ sterowania

Układ automatycznej regulacji czasu pracy pomp ma zapewnić uzyskanie optymalnych efektów pracy zespołów filtracyjnego i obiegowych w cyklu dziennym. Zainstalowany układ, pozwoli zaprogramować czas pracy i czas postoju pomp.

Układ atrakcji

Cały układ sterowania opiera się na modułach DMX RDM wbudowanych w poszczególne urządzenia zintegrowanych ze sterownikiem głównym wbudowanym w szafę sterującą. Czas włączenia i wyłączenia układu jest definiowany przy programowaniu fontanny. Algorytm działania agregatów fontannowych wg wytycznych

niniejszego projektu zostanie wprowadzony przez producenta do sterownika w czasie rozruchu fontanny.

Sterownik ma zapewnić:

- tworzenie efektów wodnych w postaci różnorodnych algorytmów pracy obiektu fontannowego, a mianowicie: tworzenie figur wodnych, sinusoid
- układów łącznych, uwzględniających możliwość dynamicznej zmiany wysokości obrazów wodnych w ilości co najmniej trzydziestu zmian wysokości na minutę,
- utworzenie układów indywidualnych, uwzględniających możliwość dynamicznej zmiany wysokości każdego z obrazów wodnych, przyjmując jedną zmianę wysokości jako różnicę między minimalnymi i maksymalnymi obrotami pompy, przy czasie pracy na obrotach minimalnych przez 5 s i obrotach maksymalnych przez 1 s, z powtarzalnością takiego algorytmu pracy przez co najmniej 5 min.
- bezpośrednie podłączenie anemometru i sterowanie proporcjonalne wysokością strumieni wodnych w zależności od siły wiatru
- oświetlenie będzie włączane za pomocą zegara astronomicznego.

Nagłośnienie:

Przewiduje się nagłośnienie jednej fontanny (ozn. F1) 2 głośnikami zlokalizowanymi na słupach latarni lub na słupach stawianych indywidualnie dookoła plaży fontanny. W skład zestawu wchodzi wzmacniacz i matryca audio montowana w pomieszczeniu maszynowni wraz z okablowaniem.

3.5. Instalacje elektryczne fontanny.

Do szafki zasilająco-sterującej zostanie doprowadzony kabel zasilający zewnętrzny zapewniający dostawę energii dla potrzeb urządzeń technologicznych fontanny.

Zapotrzebowanie minimalne mocy **dla fontanny muzycznej F1** wynosi: $N=4,0 \text{ kW}$ i $U=400\text{V}$.

Zestawienie zapotrzebowania mocy przez odbiorniki:

Pozycja	Nazwa	Ilość	Moc (kW)
Pompa	03PF	1	0,45
Elektrozawór	08EZ	1	0,10
Zmiękcacz	07ZM	1	0,05
Agregat fontannowy	09AF	10	0,60
Agregat fontannowy	12AF	2	0,24
Reflektor LED	10RF	10	0,21

Reflektor LED	13RF	3	0,03
Nagłośnienie	-	1	1,5
Inne - rezerwa		1	0,33

Zapotrzebowanie minimalne mocy **dla fontanny bez muzyki F2** wynosi: N=2,0 kW i U=400V.

Zestawienie zapotrzebowania mocy przez odbiorniki:

Pozycja	Nazwa	Ilość	Moc (kW)
Pompa	03PF	1	0,45
Elektrozawór	08EZ	1	0,10
Zmiękcacz	07ZM	1	0,05
Agregat fontannowy	09AF	8	0,50
Agregat fontannowy	12AF	2	0,24
Reflektor LED	10RF	8	0,17
Reflektor LED	13RF	3	0,03
Inne - rezerwa		1	0,46

W szafie zasilająco-sterującej zainstalowany będzie układ niezbędnych zabezpieczeń elektrycznych, układ przeciw przepięciowy, układ czasowej regulacji pracy poszczególnych elementów składowych instalacji jak również elementy realizujące wzajemne sprzężenia urządzeń. Sterowanie będzie odpowiedzialne za realizowanie pracy poniższych układów technologii:

- System uzupełniania wody
- Pompa filtracyjna
- Agregaty fontannowe
- Oświetlenie
- Anemometr

Na szafce zasilająco-sterującej będzie zainstalowany wyłącznik główny umożliwiający odcięcie napięcia w wypadku awarii któregoś z urządzeń jak również na czas przeprowadzenia konserwacji. Instalacje elektryczna w obrębie niecki zaprojektowano na napięcie bezpieczne tj. 24V

4. Chemikalia

Do dezynfekcji wody przewidziano wielofunkcyjny środek do dezynfekcji chlorem. Preparat będzie dostarczony w postaci 200 gramowych tabletek w opakowaniach 5 kg. Środek ten poprzez oddziaływanie na wodę pełni funkcje:

- dezynfekcyjne
- algobójcze
- bakteriobójcze
- zapobiegające rozwojowi alg
- wirusobójcze
- grzybobójcze
- Zagrożenia:

Produkty są zakwalifikowane do kategorii materiałów niebezpiecznych i odpowiednio oznakowanych wg wytycznych Uni Europejskiej.

Podczas obsługi urządzeń do dozowania chemii należy zachować szczególną ostrożność i postępować zgodnie z zasadami BHP dla materiałów niebezpiecznych.

Przechowywać w zamkniętym miejscu niedostępnym dla dzieci. W razie wypadku lub złego samopoczucia przy kontakcie z produktem natychmiast wezwać lekarza.

5. Wytyczne dla branż

Wytyczne dotyczące fontanny muzycznej.

5.1.1 Instalacja Wod - Kan

Do maszynowni należy doprowadzić wodę wodociągową rurą o średnicy min 32mm. Ciśnienie wody zasilającej 3 bary. Przewód doprowadzający wodę należy wyposażyć w wodomierz, zawór zwrotny i reduktor ciśnienia i zawory kulowe odcinające. Kanalizacja sanitarna w pomieszczeniu – podejście kanalizacyjne min D160 do odprowadzania wód popłucznych z rzępi poprzez pompę zatapialną

Niecka fontanny:

Przelew awaryjny D110 i spust zimowy D110 – zabezpieczony klapą burzową, zamykany zasuwą ziemną

5.1.2 Wentylacja i ogrzewanie

Dla pomieszczenia maszynowni należy zapewnić wentylację mechaniczną wywiewno – nawiewną zapewniającą 5 wymian powietrza na godzinę.

Temperatura w pomieszczeniu technicznym przez cały rok powinna mieścić się w przedziale 5 – 25°C. W związku z tym wymagane jest ogrzewanie pomieszczenia maszynowni .

5.1.3 Instalacje elektryczne

Pomieszczenie maszynowni powinno posiadać oświetlenie zgodnie z przepisami dotyczącymi pomieszczeń technicznych.

Do szafki sterująco-zasilającej doprowadzić kabel zasilający zapotrzebowanie mocy $N=4,0$ kW i $U=400$ V.

Zapotrzebowanie mocy dla potrzeby wentylacji i oświetlenia maszynowni wg Projektu branżowego

5.1.4 Budowlana

Maszynownia fontanny.

Pomieszczenie maszynowni musi być zamykane i odporne na działanie osób trzecich.

Podłoga maszynowni wyprofilowana ze spadkiem do rzępi.

Podłoga pomieszczenia technicznego powinna posiadać glazurę lub winna być zabezpieczona innym materiałem odpornym na działanie chemicznych środków agresywnych.

Niecka fontanny.

Otwory na lampy i otwory montażowe wg rysunków.

Dla anemometru przewidzieć punkt montażu w pobliżu fontanny na wysokości 2 do 3 metrów w jak najbliższym miejscu dla fontanny.

Wytyczne dotyczące fontanny bez muzyki.

5.2.1 Instalacja Wod - Kan

Do maszynowni należy doprowadzić wodę wodociągową rurą o średnicy min 32mm. Ciśnienie wody zasilającej 3 bary. Przewód doprowadzający wodę należy wyposażyć w wodomierz, zawór zwrotny i reduktor ciśnienia i zawory kulowe odcinające. Kanalizacja sanitarna w pomieszczeniu – podejście kanalizacyjne min D160 do odprowadzania wód popłucznych z rzępi poprzez pompę zatapialną

Niecka fontanny:

Przelew awaryjny D110 i spust zimowy D110 – zabezpieczony klapą burzową, zamykany zasuwą ziemną

5.2.2 Wentylacja i ogrzewanie

Dla pomieszczenia maszynowni należy zapewnić wentylację mechaniczną wywiewno – nawiewną zapewniającą 5 wymian powietrza na godzinę.

Temperatura w pomieszczeniu technicznym przez cały rok powinna mieścić się w przedziale 5 – 25°C. W związku z tym wymagane jest ogrzewanie pomieszczenia maszynowni .

5.2.3 Instalacje elektryczne

Pomieszczenie maszynowni powinno posiadać oświetlenie zgodnie z przepisami dotyczącymi pomieszczeń technicznych.

Do szafki sterująco-zasilającej doprowadzić kabel zasilający zapotrzebowanie mocy $N=2,0$ kW i $U=400V$.

Zapotrzebowanie mocy dla potrzeby wentylacji i oświetlenia maszynowni wg Projektu branżowego

5.2.4 Budowlana

Maszynownia fontanny.

Pomieszczenie maszynowni musi być zamykane i odporne na działanie osób trzecich.

Podłoga maszynowni wyprofilowana ze spadkiem do rzępi.

Podłoga pomieszczenia technicznego powinna posiadać glazurę lub winna być zabezpieczona innym materiałem odpornym na działanie chemicznych środków agresywnych.

Niecka fontanny.

Otwory na lampy i otwory montażowe wg rysunków.

Dla anemometru przewidzieć punkt montażu w pobliżu fontanny na wysokości 2 do 3 metrów w jak najbliższym miejscu dla fontanny.

6. Zagadnienia BHP

- Obsługa urządzeń technologicznych przez przeszkolony i uprawniony personel
- Instalacja elektryczna w obrębie niecki na napięcie bezpieczne 24V

- Wszystkie urządzenia zasilane energią elektryczną będą posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem

7. Zabezpieczenia antykorozyjne

Całość instalacji wykonana z rur i kształtek PVC. Armatura i inne elementy instalacji z materiałów odpornych na korozję.

8. Inne

Niniejszy projekt nie jest instrukcją obsługi. Woda w fontannie jest niezdatna do picia i kąpieli

9. Warunki stosowania zamienników

W dokumentacji powyższej wskazano szereg produktów gotowych, przeznaczonych do zastosowania w ramach prac wykonawczych. Produkty te stanowią przykłady elementów i urządzeń, jakie mogą być użyte przez wykonawców w ramach robót. Oznacza to, że wykonawca nie jest zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo-kosztorysowej produktów i może stosować inne, jednakże wyłącznie pod warunkiem ich całkowitej zgodności z produktami podanymi w dokumentacji pod względem:

- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji),
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiału),
- parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, dane hydrauliczne, charakterystyki liniowe, konstrukcja),
- wyglądu (kształt),
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania.



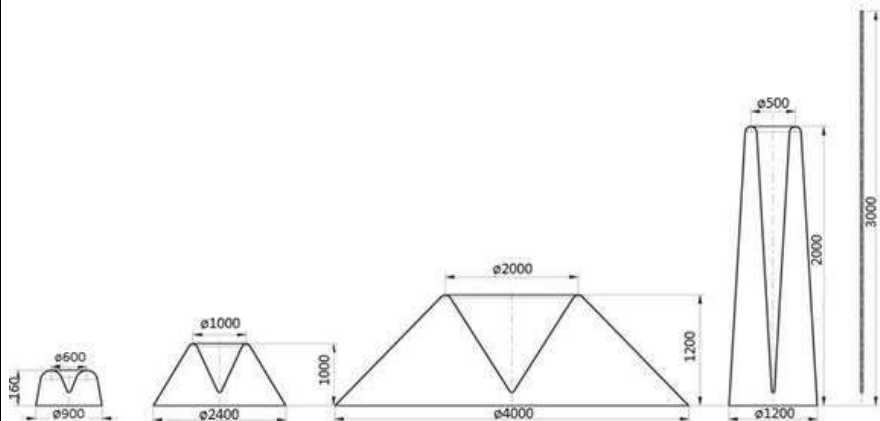
Wszystkie produkty zastosowane przez wykonawcę muszą posiadać niezbędne, wymagane przez prawo deklaracje zgodności i jakości z europejskimi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.

ROZWIĄZANIA ZAWARTE W NINIEJSZYM PROJEKCIE SĄ OBOWIAZUJĄCE. WSZELKIE ZMIANY W TRAKCIE REALIZACJI OBIEKTU WYMAGAJĄ AKCEPTACJI PROJEKTANTA. REALIZACJA NIEZGODNA Z PROJEKTEM ZWALNIA PROJEKTANTA Z ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PROJEKTOWANY I REALIZOWANY OBIEKT I PRZENOSI TĘ ODPOWIEDZIALNOŚĆ NA WYKONAWCĘ

II Tabela równoważności materiałów

Pozycja	Opis	Symbol	Ilość
Układ filtracyjny			
Filtr Piaskowy	Wymiary: Średnica: D350 Ciśnienie robocze: co najmniej 2,5 bar Przyłącze: co najmniej 1,5" Wyposażenie: Manometr, spust, odpowietrznik, podejście systemowe do zaworu sześciodrogowego Materiał: Nie gorsze niż żywice poliestrowe wzmocnione włóknem szklanym; wykończenie żelkotem	01FP	2 szt.
Złoże filtra	Złoże kwarcowe, granulacja: 0,8-1,6mm		100 kg
Zawór 6-drogowy	Materiał: Nie gorszy niż ABS Wyposażenie: Przyłącze: co najmniej 1,5" systemowe do filtra	02ZA	2 szt.
Pompa Filtracyjna	Wymiary: Przyłącza co najmniej D1½"/1½" Wyposażenie: Prefiltr z przezroczystą pokrywą i wyjmowanym wsadem, Zabezpieczenie silnika nie gorsze niż IP-55, Co najmniej jeden spust Materiał: Prefiltr z materiału nie gorszego niż ABS Parametry pracy: Moc: nie więcej niż 0,45kW III faz. Q: 10,0 m3/H H: 9,0 mH2O	03PF	2 szt.
Układ dozowania chemii			
Śluza dozująca	Materiał: Odporny plastik – ABS. Wyposażenie: Podwójny system zamknięcia pokrywy Przyłącza 1½"	05SD	2 szt.
Układ kontroli poziomu i automatycznego uzupełniania wody			
Filtr wstępny	Wyposażenie: Korpus przyłączami gwintowanymi 1" Przeźroczysta obudowa Klucz do obudowy	06WP	2 szt.

Zmiękczac	Materiał: Obudowa z PE, zbiornik ciśnieniowy z kompozytu epoksydowo – szklanego, Wypożenie: wielocyklowy zawór sterujący, złoz jonowymienne, Parametry pracy: ciśnienie robocze od 2 do 6 bar, zasilanie 240 V AC/50Hz, napięcie 12V DC/50Hz przepływ przy zastosowaniu sanitarnym 2,8 m³/h zdolność jonowymienna 70 °d x m³	07ZM	2 szt.
Elektrozawór	Parametry: Zawór normalnie zamknięty ze sprężyną zamykającą w przypadku braku napięcia Przyłącze GW 1” Zasilanie 24V	08EZ	2 szt.
Czujnik poziomu wody	Materiał: Stal nierdzewna Wypożenie: Cztery sondy w obudowie	16CP	2 szt.
Zawór mieszający	Parametry: Przyłącze GW 1”	17ZM	2 szt.
Obraz wodny			
Agregat fontanny	Wymiary: Podejście do dyszy nie mniej niż 1½”, podejście na ssaniu nie mniejsze niż 1½” Wypożenie: Prefiltr ze stali nierdzewnej, materiał nie niższy niż stal nierdzewna AISI 304. Oddzielne kable sterujące i zasilające z wtykami systemowymi o stopniu szczelności nie niższym niż IP68. Rozłączanie urządzenia poprzez wtyk systemowy bez ingerencji w żyły kabla. Zintegrowana zapor kapilarna, zapobiegająca przedostaniu się wody do urządzenia w przypadku uszkodzenia kabla. Ochrona przed zmianą biegunowości 24VDC. Parametry pracy: Zasilanie: 24 V/DC, Moc: nie więcej niż 120W Sterowanie: protokół komunikacji (agregat fontanny vs sterownik) DMX/RDM. Szeregowe połączenie między urządzeniami DMX/RDM w sieci fontanny (ilość urządzeń na jednej linii DMX/RDM w zakresie 24-32). Typ silnika: Napęd i układ sterujący prędkością zintegrowane w agregacie (silnik typu EC) Punkt pracy: Q=80 l/min by H=2,2 mH ₂ O, gwarantujący obraz wodny o wysokości minimum 3,0m przy zastosowaniu dyszy pełnostrumieniowej o średnicy wylotu 12mm. Cechy: Zabezpieczenie przed zamarzaniem co najmniej do -20 stopni C (nie ma konieczności demontażu agregatu na okres zimowy). Klasa ochrony zgodnie EN 61140: nie mniej niż klasa III	12AF	4 szt.

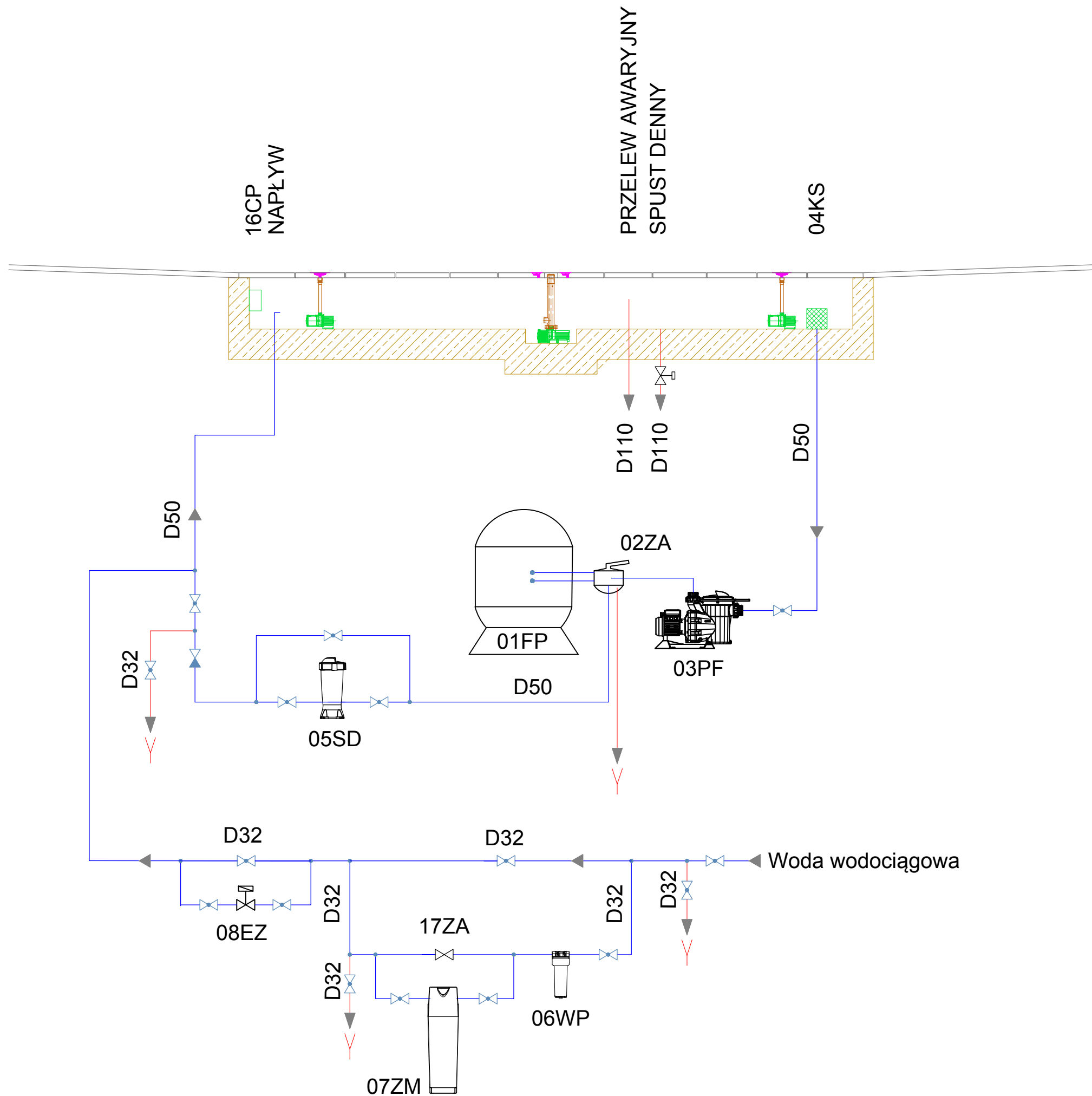
<p>Dysza wieloobrazowa</p>	<p>Materiał: Nie niższy niż stal nierdzewna AISI 304</p> <p>Wymiary: Podejście do dyszy nie mniej niż 1 ½” Średnica wylotu dyszy: nie mniej niż 42mm</p> <p>Wyposażenie: Dysza wyposażona w kołnierz justujący</p> <p>Cechy: Dysza wielostrumieniowa zasilana dwoma agregatami fontannowymi, realizując co najmniej 5 różnych obrazów wodnych w tym w szczególności pokazanych na rysunku nr 1.</p> <p>Charakterystyka obrazów wodnych: Obraz wodny o wysokości do 0,2m – przezroczysty, zamknięty, płaszcz wodny (struktura bańki mydlanej)</p>  <p>Obraz wodny o wysokości do 1,0m – zamknięty płaszcz wodny w kształcie wazy</p>  <p>Obraz wodny o wysokości do 1,2m – częściowo rozpylony płaszcz wodny w kształcie kielicha</p> <p>Obraz wodny o wysokości do 2m – rozpylony płaszcz wodny w kształcie kieliszka</p> <p>Obraz wodny o wysokości do 3m – pionowy, zamknięty obraz wodny o średnicy 42mm</p> 	<p>14DF</p>	<p>2 szt.</p>
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	---------------

Agregat fontannowy	<p>Wymiary: Podejście do dyszy nie mniej niż 1", podejście na ssaniu nie mniejsze niż 1 ½"</p> <p>Wyposażenie: Prefiltr ze stali nierdzewnej, materiał nie niższy niż stal nierdzewna AISI 304. Oddzielne kable sterujące i zasilające z wtykami systemowymi o stopniu szczelności nie niższym niż IP68. Rozłączanie urządzenia poprzez wtyk systemowy bez ingerencji w żyły kabla. Zintegrowana zaporą kapilarną, zapobiegająca przedostaniu się wody do urządzenia w przypadku uszkodzenia kabla. Ochrona przed zmianą biegunowości 24VDC.</p> <p>Parametry pracy: Zasilanie: 24 V/DC, Moc: nie więcej niż 65W Sterowanie: protokół komunikacji (agregat fontannowy vs sterownik) DMX/RDM. Szeregowe połączenie między urządzeniami DMX/RDM w niecce fontanny (ilość urządzeń na jednej linii DMX/RDM w zakresie 24-32).</p> <p>Punkt pracy: Q=40 l/min by H=1,1 mH₂O, gwarantujący obraz wodny o wysokości minimum 3,0m.</p> <p>Cechy: Zabezpieczenie przed zamarzaniem co najmniej do -20 stopni C (nie ma konieczności demontażu agregatu na okres zimowy). Klasa ochrony zgodnie EN 61140: nie mniej niż klasa III</p>	09AF	18 szt.
Okablowanie obrazu wodnego			
Okablowanie obrazu wodnego	<p>Materiał: Wtyki systemowe , poziom zabezpieczenia IP nie gorszy niż 68 zapewniające brak błędu polaryzacji Kabel Nie gorszy niż H07RNF</p>	-	2 kpl.
Puszki połączeniowe podwodne	<p>Wyposażenie: Co najmniej 8 szt. dławików M20 IP68 Przeźroczyste wieka , poziom zabezpieczenia IP nie gorszy niż 68</p>	-	2 kpl.
Podwodne przejście kablowe	IP68 INOX	-	2 szt.
Oświetlenie obrazu wodnego			

Reflektor fontanny	<p>Materiał: stal nierdzewna nie niższa niż AISI 316L</p> <p>Wypożyczenie: Zabudowany reflektor LED RGB Płaska powierzchnia – szyba ochronna zlicowana z rozetą reflektora Kabel sterujący zasilający z wtykami systemowymi o stopniu szczelności nie niższym niż IP68. Rozłączanie urządzenia poprzez wtyk systemowy bez ingerencji w żyły kabla. Separacja galwaniczna pomiędzy linią DMX i 24VDC. Zintegrowana zapora kapilarna, zapobiegająca przedostaniu się wody do urządzenia w przypadku uszkodzenia kabla. Rozeta reflektora nie większa niż D109mm.</p> <p>Parametry pracy: Kolory: RGB (płynna zmiana koloru w zakresie 16 milionów barw) Zasilanie: 24 V/DC Moc: nie więcej niż 10W Strumień świetlny: nie mniej niż 270 lm Kąt rozsyłu światła: od 24 do 26 stopni Efekt stroboskopowy: sterowany w zakresie nie mniejszym niż 0-25Hz</p> <p>Punkt pracy: Natężenie światła: nie mniej niż 260lx na wysokości 2m Sterowanie: protokół komunikacji DMX/RDM. Szeregowe połączenie między urządzeniami DMX/RDM w niecce fontanny (ilość urządzeń na jednej linii DMX/RDM w zakresie 24-32).</p> <p>Cechy: Żywotność: nie mniej niż 100.000 rg Odporność na nacisk: nie mniej niż 1.5t Klasa efektywności energetycznej: nie niższa niż A Automatyczna regulacja temperatury. Zabezpieczenie przez przegrzaniem.</p>	13RF	6 szt.
Reflektor fontanny	<p>Materiał: stal nierdzewna nie niższa niż AISI 316L</p> <p>Wypożyczenie: Zabudowany reflektor LED RGB Płaska powierzchnia – szyba ochronna zlicowana z rozetą reflektora Kabel sterujący zasilający z wtykami systemowymi o stopniu szczelności nie niższym niż IP68. Rozłączanie urządzenia poprzez wtyk systemowy bez ingerencji w żyły kabla. Separacja galwaniczna pomiędzy linią DMX i 24VDC. Zintegrowana zapora kapilarna, zapobiegająca przedostaniu się wody do urządzenia w przypadku uszkodzenia kabla. Średnica otworu w lampie na dyszę nie większa niż D25mm. Rozeta reflektora nie większa niż D180mm.</p> <p>Parametry pracy: Kolory: RGB (płynna zmiana koloru w zakresie 16 milionów barw) Zasilanie: 24 V/DC Moc: nie więcej niż 21W Strumień świetlny: nie mniej niż 830 lm Kąt rozsyłu światła: 15 - 17 stopni Efekt stroboskopowy: sterowany w zakresie nie mniejszym niż 0-25Hz</p> <p>Punkt pracy: Natężenie światła: nie mniej niż 380lx na wysokości 4m Sterowanie: protokół komunikacji DMX/RDM. Szeregowe połączenie między urządzeniami DMX/RDM w niecce fontanny (ilość urządzeń na jednej linii DMX/RDM w zakresie 24-32).</p> <p>Cechy: Żywotność: nie mniej niż 100.000 rg Odporność na nacisk: nie mniej niż 1.5t Klasa efektywności energetycznej: nie niższa niż A Automatyczna regulacja temperatury. Zabezpieczenie przez przegrzaniem..</p>	10RF	18 szt.

Okablowanie oświetlenia			
LED Driver	Wyposażenie: Kabel sterująco zasilający z wtykami systemowymi o stopniu szczelności nie niższym niż IP68. Rozłączanie urządzenia poprzez wtyk systemowy bez ingerencji w żyły kabla. Zintegrowana zaporą kapilarną, zapobiegająca przedostaniu się wody do urządzenia w przypadku uszkodzenia kabla. Ochrona przed zmianą biegunowości 24VDC. Parametry pracy: Zasilanie: 24 V/DC Sterowanie: protokół komunikacji DMX/RDM. Szeregowe połączenie między urządzeniami DMX/RDM w niecce fontanny (ilość urządzeń na jednej linii DMX/RDM w zakresie 24-32).	-	2 kpl.
Puszki połączeniowe podwodne	Wyposażenie: Co najmniej 8 szt. dławików M20 IP68 Przeźroczyste wieka , poziom zabezpieczenia IP nie gorszy niż 68	-	2 kpl.
Okablowanie oświetlenia	Materiał: Wtyki systemowe , poziom zabezpieczenia IP nie gorszy niż 68 zapewniające brak błędu polaryzacji Kabel Nie gorszy niż H07RNF	-	2 kpl.
Układ sterowania i zasilania			
Szafa sterująco - zasilająca	Wyposażenie sterownika: Co najmniej 1 x wyjście DMX RDM - 512 kanałów Ethernet RJ45 10/100Mbit Co najmniej jedna karta Micro SD Programator zdarzeń - minuta/godzina/dzień/miesiąc/rok	-	2 kpl.
Czujnik wiatru	Anemometr łopatkowy	-	2 szt.
Orurowanie			
Kształtki, rury, czyścik	PE zgrzewane	-	2 kpl.
Kształtki, rury, czyścik	PVC klejone	-	2 kpl.
Kształtki, rury, pasta poślizgowa	PVC kanalizacyjne	-	2 kpl.
Nagłośnienie			
Głośnik	Urządzenie głośnikowe do instalacji zewnętrznych w trudnych warunkach atmosferycznych. Wykonane z tworzywa sztucznego o wysokiej jakości, w obudowie jednoczęściowej, odpornej na promieniowanie UV i o stopniu ochrony IP55. Przetworniki chronione grillem aluminiowym z dodatkową tkaniną hydrofobową. Pozostały osprzęt wykonany ze stali nierdzewnej. Urządzenie oparte o przetwornik niskotonowy 15" z cewką 3", oraz przetwornik wysokotonowy 1" z cewką 1,5". Przetworniki pracujące w konfiguracji koaksjalnej. Przetwornik wysokotonowy chroniony aktywnym układem typu MOSFET. Zakres pracy 95Hz - 20KHz. Max poziom 124dB. Kąt zasięgu 90x40 (tuba stałokierunkowa). Obudowa przystosowana do budowania kłastrów typu array (10° x 20°). Moc znamionowa 200W. Moc program 400W. Impedancja min 16Ohm. Współczynnik kierunkowości 11. Waga 12kg.		2 szt.

Wzmacniacz	Wzmacniacz mocy 4 x 250W - system współdzielenia mocy pozwalający na dowolne rozdysponowanie mocy pomiędzy kanałami (max na jednym kanale to 250W). Wbudowany regulowany filtr górnoprzepustowy na każdym kanale, wbudowany limiter na każdym kanale, tryb standby, regulacja wzmocnienia na przodzie urządzenia dla każdego kanału, klasa pracy D, inteligentne chłodzenie urządzenia, porty sterujące dla każdego kanału. Odpowiedź częstotliwościowa min 20Hz-20kHz, $\pm 0.05\text{dB}$, stosunek sygnał szum $>102\text{dB}$, Zniekształcenia THD+N (8Ohm, moc znamionowa, pasmo 20Hz-20kHz) $<0,5\%$, współczynnik tłumienia >250 .		1 szt.
Matryca	Kompaktowa matryca Audio. Wbudowany procesor DSP (PEQ, filtry FIR, wzmocnienie basu, limity, kompresory), wbudowana baza dedykowanych filtrów dla zestawów głośnikowych, wejścia 2 x liniowe RCA, 1x mini jack, 1x wejście mikrofonowe Euro-Block, 4x wyjścia liniowe (2x mono, 1x stereo), możliwość połączenia link 4 kanałowe z kolejnym urządzeniem z rodziny. Wbudowany wzmacniacz, stopień mocy klasa "D", moc 2x 160 W1x320W/70V,		1 szt.
Szafka	Szafka 4Hu z okablowaniem		1 kpl.



MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE,
NOWE GRUDZE 10

INWESTOR:

GINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

NAZWA I ADRES:

Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie
Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

TREŚĆ RYSUNKU:

Schemat technologii fontanny F1

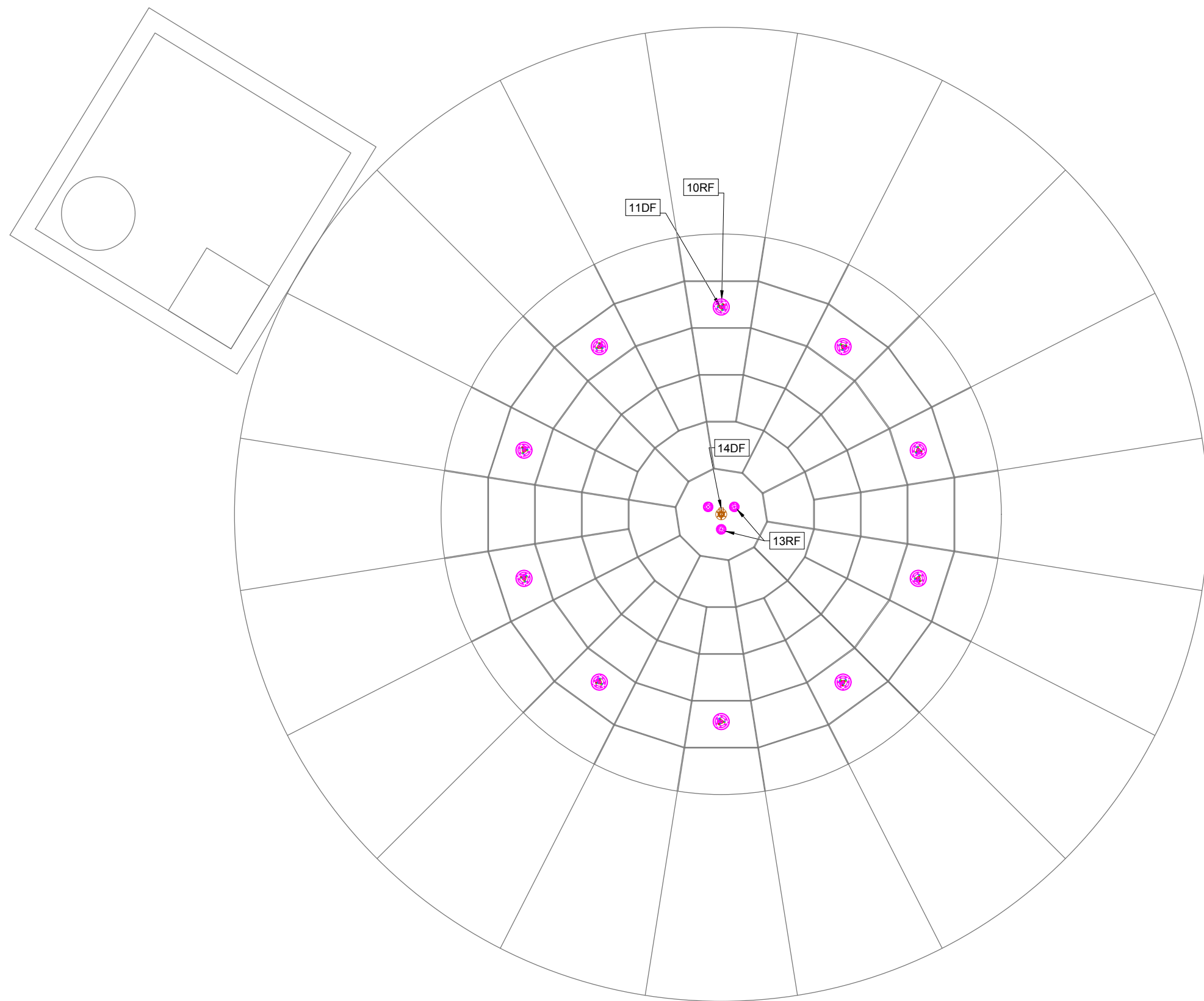
PROJEKTANT:

TECHNOLOGIA FONTANNOWA

mgr inż. Tomasz Pirzański
nr upr. MAP/0237/PWOS/12
do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

DATA	SKALA	RYSENEK
03/2021	-	F01

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBYSTYCH



MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE,
NOWE GRUDZE 10

INWESTOR:

GINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

NAZWA I ADRES:

Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie
Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

TREŚĆ RYSUNKU:

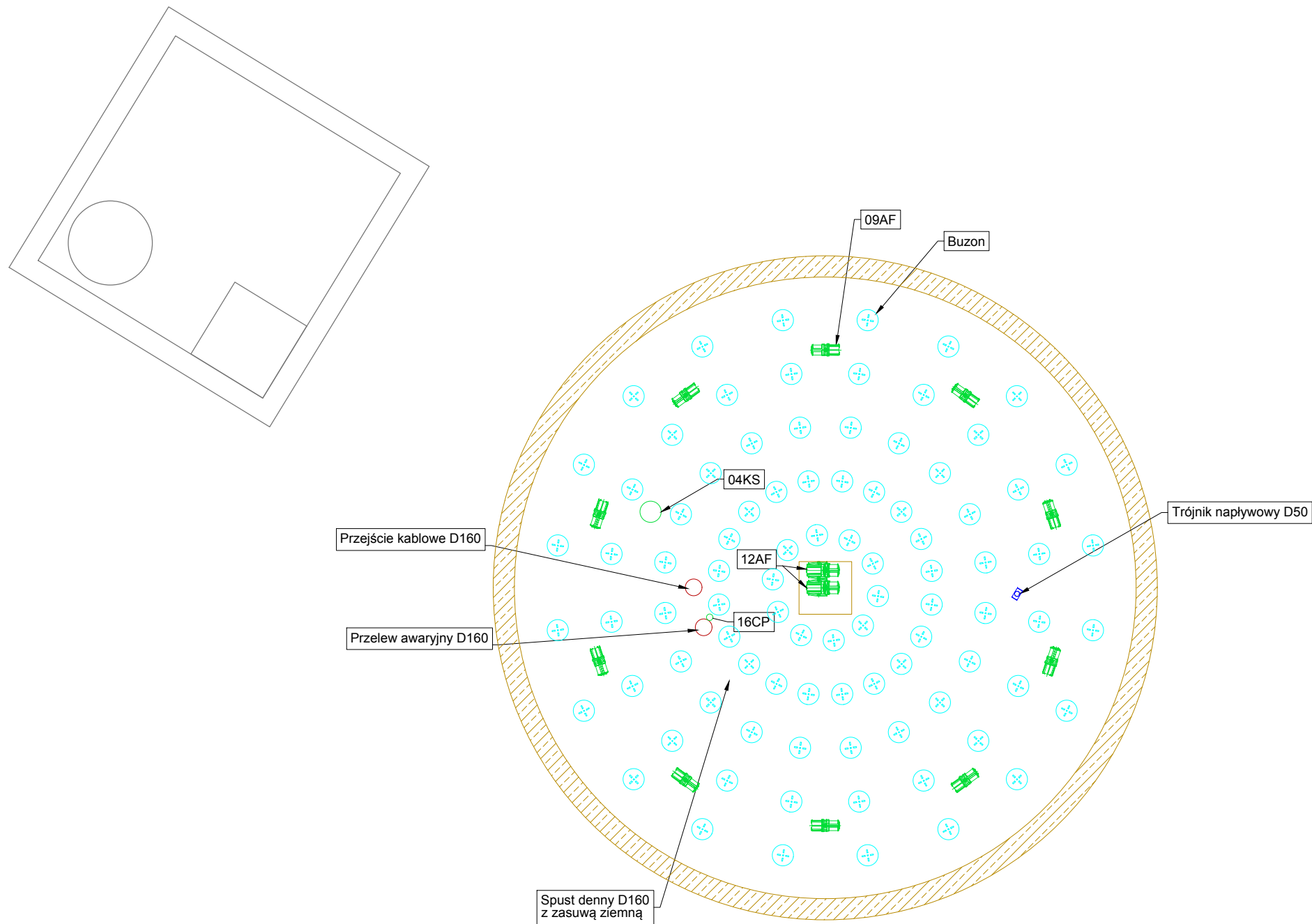
Rzut kamienia fontanny F1

PROJEKTANT:

TECHNOLOGIA FONTANNOWA
mgr inż. Tomasz Pirzański
nr upr. MAP/0237/PWOS/12
do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

DATA	SKALA	RYSUNEK
03/2021	1:50	F02

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH



MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE,
NOWE GRUDZE 10

INWESTOR:
GINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

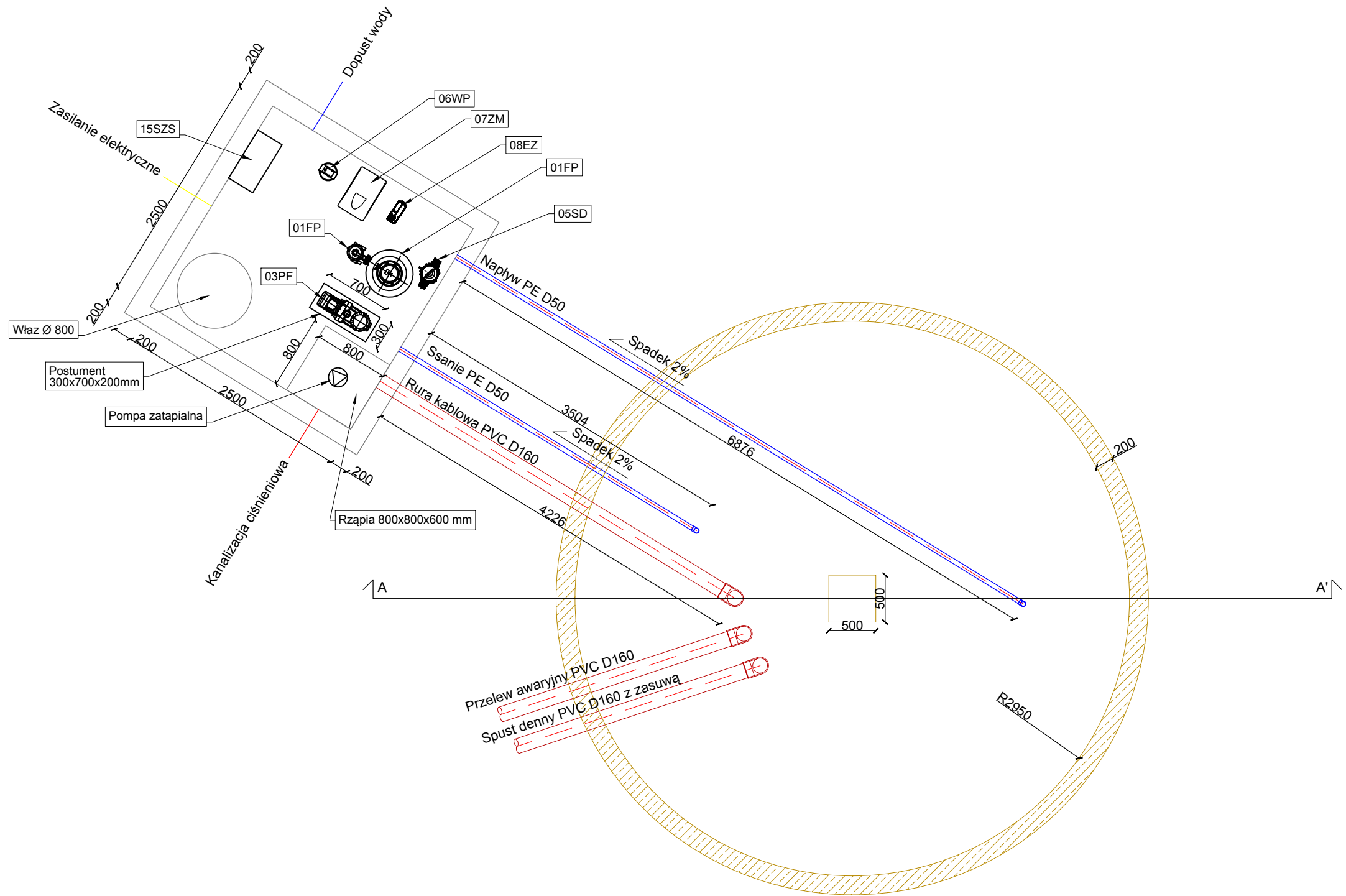
NAZWA I ADRES:
Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie
Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

TREŚĆ RYSUNKU:
Rzut niecki fontanny F1 - poziom 0

PROJEKTANT:
TECHNOLOGIA FONTANNOWA
mgr inż. Tomasz Pirzański
nr upr. MAP/0237/PWOS/12
do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

DATA	SKALA	RYSunEK
03/2021	1:50	F03

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBIStYCH



MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE,
NOWE GRUDZE 10

INWESTOR:

GINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

NAZWA I ADRES:

Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie

Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

TREŚĆ RYSUNKU:

Rzut niecki fontanny F1- poziom -1

PROJEKTANT:

TECHNOLOGIA FONTANNOWA

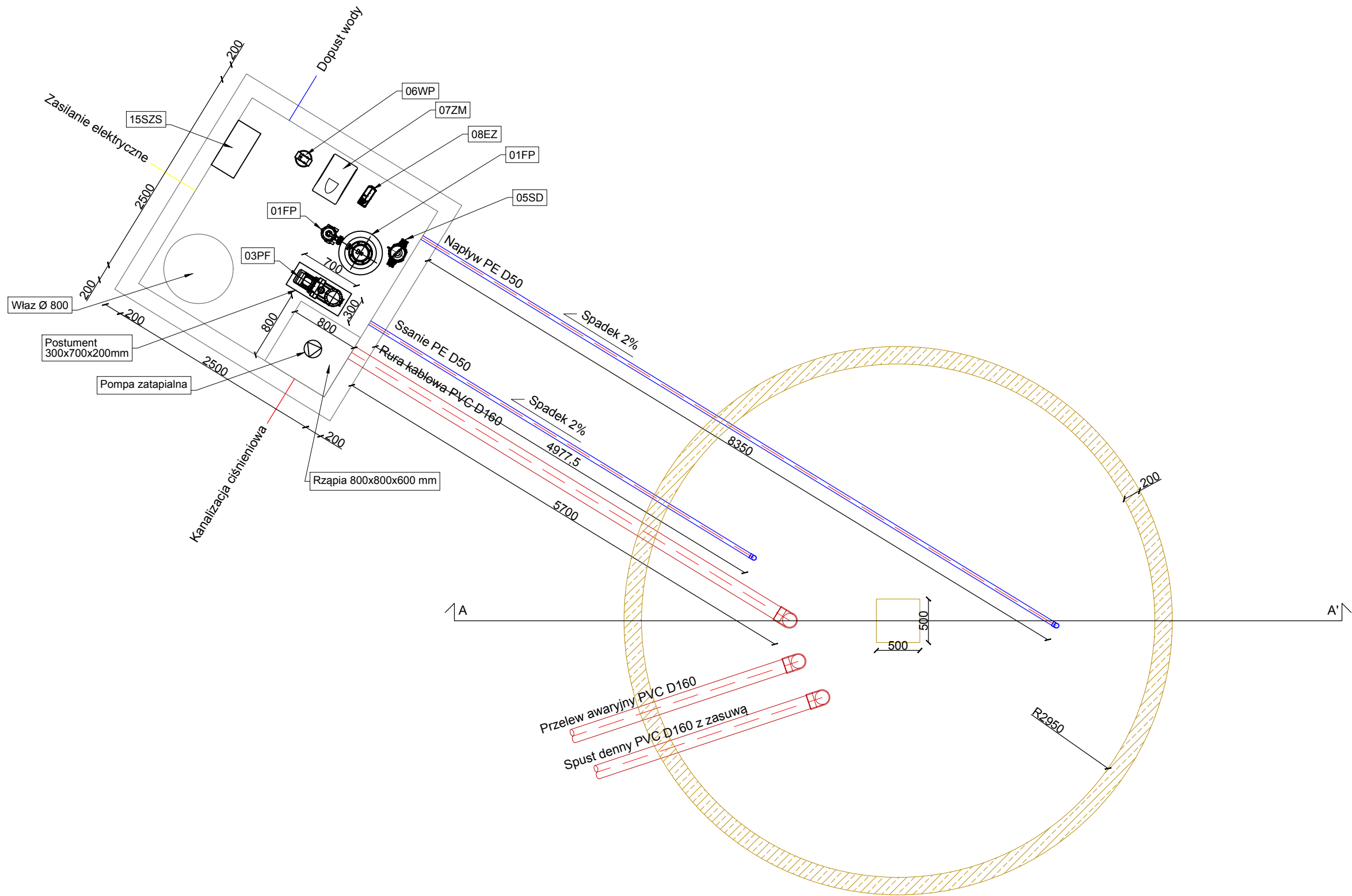
mgr inż. Tomasz Pirzański

nr upr. MAP/0237/PWOS/12

do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

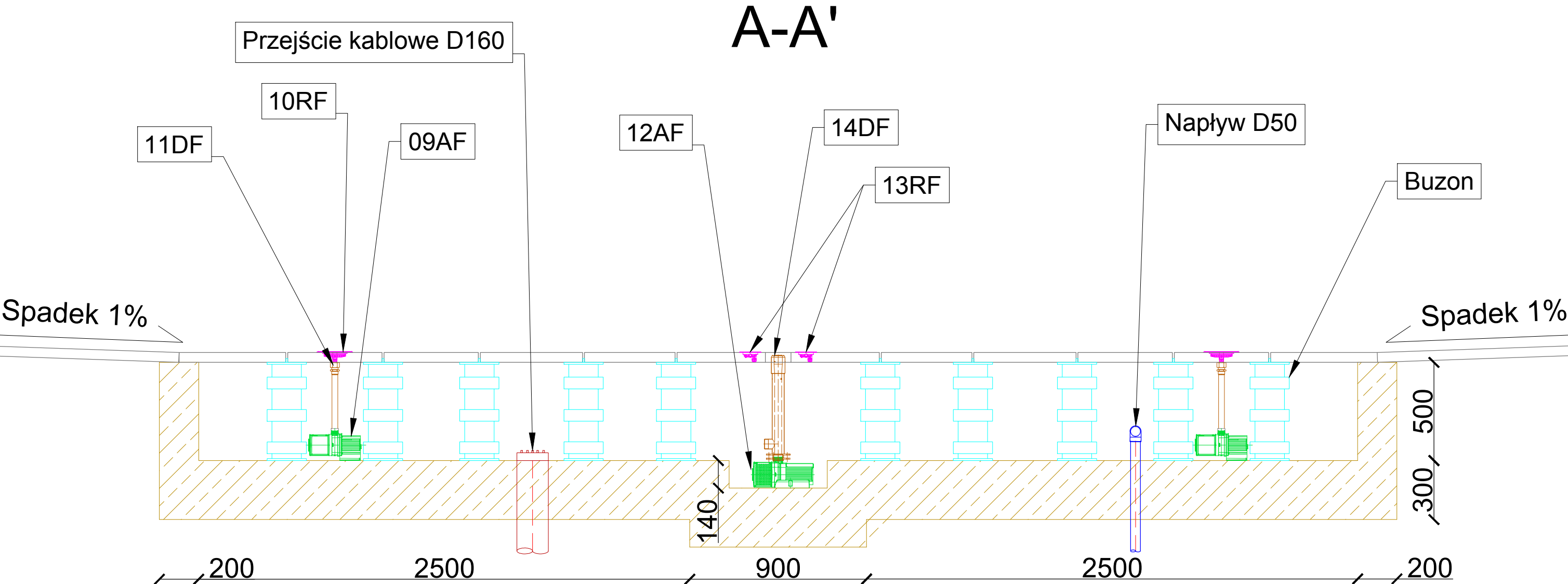
DATA	SKALA	RYSUNEK
03/2021	1:50	F04

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH



<div><div><div></div><div>MODERN PARK</div></div><div>MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK 99-420 ŁYSZKOWICE, NOWE GRUDZE 10</div></div>		
INWESTOR: GMINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków		
NAZWA I ADRES: Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków		
TREŚĆ RYSUNKU: Rzut niecki fontanny F2 - poziom -1		
PROJEKTANT: TECHNOLOGIA FONTANNOWA mgr inż. Tomasz Pirzański nr upr. MAP/0237/PWOS/12 do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych		
DATA	SKALA	RYSunEK
03/2021	1:50	F04

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH



<div><div><div></div><div>MODERN PARK</div></div><div>MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK 99-420 ŁYSZKOWICE, NOWE GRUDZE 10</div></div>		
INWESTOR: GMINA MIASTO PRUSZKÓW, Ul. J.I. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków		
NAZWA I ADRES: Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie Park Kościuszki, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków		
TREŚĆ RYSUNKU: Przekrój fontanny F1		
PROJEKTANT: TECHNOLOGIA FONTANNOWA mgr inż. Tomasz Pirzański nr upr. MAP/0237/PWOS/12 do proj. i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych		
DATA	SKALA	RYSUNEK
03/2021	1:20	F05

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

Obiekt: Park Kościuszki w Pruszkowie

Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków

część działek ew. nr 140/4, 139/3, 172

obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OPIS TECHNICZNY

Zawartość opracowania:

1. Opis techniczny
 - 1.1 Stan istniejący
 - 1.2 Stan projektowany
 - 1.3 Rozwiązania montażowe linii nN-0,4kV
2. Oddziaływanie inwestycji na środowisko
3. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich.
4. Uwagi końcowe
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

6. Rysunki

INSTALACJE ELEKTRYCZNE	projektant	mgr inż. Łukasz Rosiński nr upr. LOD/3580/PBE/18	Specjalność elektryczna	
---------------------------	------------	------------------------------------------------------------	----------------------------	--

Oświadczenie i uprawnienia projektanta

Pruszków, dnia 07.12.2020

mgr inż. Łukasz Rosiński

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji,
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

O Ś W I A D C Z E N I E P R O J E K T A N T A

Na podstawie art. 29a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U.
z 2003r. Nr. 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż projekt
budowlany p.t. „**PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE**”
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

..... (pieczęć i podpis projektanta)

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-87-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 795-14-90-50, REGON 473043890

Łódź, dnia 12 czerwca 2018 r.

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2772/815/18
sygn. akt. KK/D/7131/3580/18

DECYZJA

Na podstawie art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 1257 z późn. zm.*) w związku z art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725*), art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.*) oraz § 14 ust. 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan Łukasz Rosiński

magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 10 sierpnia 1981 r. w Brzezinach

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/3580/PBE/18
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Łukasz Rosiński jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Łukasz Rosiński
Wrzeczek 35 A
99-420 Łyszkowice;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-PXQ-EZ4-KXR *

Pan Łukasz ROSIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0019/14
adres zamieszkania Wrzeczek 35A, 99-420 Łyszkowice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-07 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

1. Opis techniczny

1.1 Stan istniejący

W obecnej chwili park posiada istniejące oświetlenie. Projektuje się dobudowę kilku nowych opraw oraz wymianę zużytych istniejących opraw na nowe wykonane w technologii LED. Przebudowa oświetlenia poprawi równomierność oświetlenia alejek parkowych oraz zwiększy bezpieczeństwo osób korzystających z atrakcji parku w godzinach nocnych.

1.2 Stan projektowany

Projektuje się budowę nowych linii kablowych nN-0,4kV, do nowo projektowanych punktów oświetleniowych. Zasilanie nowych opraw wykonać z istniejących słupów parkowych kablem YKY 3x2,5mm².

Zasilanie obiektów na terenie parku wykonane będzie z istniejących złącz kablowo pomiarowych w linii ogrodzenia od strony al. Niepodległości. Istniejącą rozdzielnicę doposażyć w dwa trzypolowe zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe o charakterystyce C i prądzie 16A, z których należy wyprowadzić kable YKY 5x6mm² do zasilania nowej fontanny oraz toalety publicznej. Do zasilania istniejącej przebudowywanej fontanny wykorzystać istniejący kabel. Przebieg projektowanych linii kablowych oraz dodatkowych opraw i słupów przedstawia projekt zagospodarowania terenu.

Projektuje się dwa nowe słupy oświetleniowe aby doświetlić ciemniejsze miejsca i poprawić widoczność monitoringu miejskiego. Zastosować słupy tego samego producenta jak istniejące. Istniejące słupy są w dobrym stanie, należy je odświeżyć i wyczyścić. Oprawy na słupach parkowych należy wymienić na nowe o parametrach nie gorszych niż oprawa Pareo-one-led.

Projektuje się wymianę istniejących opraw dogruntowych na nowe o parametrach jak w karcie katalogowej przedstawionej oprawy oraz dodatkowe dla zaakcentowania roślinności. Dodatkowo zaprojektowano oprawy typu kula zwiększające atrakcyjność otoczenia. Nowe oprawy zostały wysowne na projekcie zagospodarowania terenu.

Połączenia linii kablowych w słupach należy wykonać z zastosowaniem złącz IZK lub tabliczek bezpiecznikowych TB1. Oprawy w słupie należy zasilić przewodem YDY 3x1,5mm² i zabezpieczyć małogabarytową wkładką o wartości 2A.

Po wybudowaniu projektowanego oświetlenia należy wykonać pomiary po montażowe: rezystancji uziemienia słupów oświetleniowych, rezystancji izolacji wybudowanych odcinków kablowych, ochrony przeciwporażeniowej wybudowanych słupów.

1.3 Rozwiązania montażowe linii nN-0,4kV

Projektowane linie kablowe układać bezpośrednio w ziemi na głębokości min. 0,7m zgodnie z N SEP-E-004. Rów pod kabel wykopać za pomocą sprzętu mechanicznego lub metodą ręczną w zależności od warunków terenowych zachowując odległości normatywne od istniejących sieci uzbrojenia terenu oraz drzew i krzewów.

- kabel układać na warstwie piasku o grubości 0,1m, linią falistą tak by powstał zapas rzędu 1–3% jego długości dla skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Następnie linię przykryć kolejną warstwą piasku o grubości min. 0,1m i warstwą gruntu o grubości co najmniej 0,15m;
- na całej długości i szerokości trasy kablową oznaczyć przykrywając ją folią koloru niebieskiego ułożoną 0,25m nad kablem;
- w odstępach co 10m oraz w punktach charakterystycznych na kabel należy nałożyć trwałe oznaczniki kablowe zawierające informacje dot. relacji linii, symbolu i długości trasy kablowej kabla, właściciela, wykonawcy oraz roku ułożenia.

W miejscach skrzyżowań i kolizji z sieciami telekomunikacyjnymi, wodnymi i sanitarnymi, należy kable osłonić rurą DVK 75.

2. Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów nr 1397 z dnia 9 listopada 2010r. §2.ust.1 pkt.6 (dotyczy stacji i linii 220kV) i §3.ust.1 pkt.7 (dotyczy stacji i linii 110kV), inwestycje poniżej 110kV, nie są zaliczane do mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Projektowana linia kablowa oświetlenia ulicznego zakwalifikowana jest do urządzeń o znamionowym napięciu poniżej 1kV (230/400V) i nie ma negatywnego wpływu na środowisko.

3. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich.

Według opinii geotechnicznej na powierzchni przedmiotowej działki występuje warstwa nasypu nie kontrolowanego o miąższości 0,9-1,2 m. Dla gruntów nasypowych nie wyznaczono wartości parametrów geotechnicznych. Poniżej nasypów występuje uwarstwione podłoże złożone z gruntów spoistych: pyłów, glin pylastych i glin oraz piasków pochodzenia wodnolodowcowego, reprezentowanych przez piaski: średnioziarniste, gruboziarniste oraz drobnoziarniste i pylaste.

Zaprojektowane typowe powtarzalne obiekty elektroenergetyczne (fundamenty pod słupy oświetleniowe, oprawy doziemne, linie kablowe) w oparciu o znane i sprawdzone rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie energetycznym. Obszar działki 140/4 nie jest terenem górniczym. Obiekty należą do I kategorii geotechnicznej.

4. Uwagi końcowe

- Przy przedmiotowych pracach dopuszcza się zastosowanie innych typów materiałów, przy identycznych bądź lepszych parametrach.
- Wszystkie zmiany podczas budowy Wykonawca powinien uzgodnić z Inwestorem i nanieść w dokumentacji powykonawczej.
- Przy odbiorze robót Wykonawca powinien dostarczyć Inwestorowi dokumentację z naniesionymi zmianami.
- Wykonawca dostarczy zamawiającemu operat geodezyjny powykonawczy
- Po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.
- Wytyczenie trasy w terenie oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą obiektu należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej.
- Wszelkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego”.
- Ze względu na charakter prowadzonych robót wymagane jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r)

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA DO PROJEKTU
BUDOWLANEGO
„PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE”

OBIEKT:

ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA nN-0,4kV, SŁUPY OŚWIEŹLENIOWE
ZASILANIE URZĄDZEŃ NA TERENIE PARKU

ADRES:

UL. F. CHOPINA/AL. NIEPODLEGŁOŚCI
PRUSZKÓW

INWESTOR:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW

AUTOR PROJEKTU:

mgr inż. Łukasz Rosiński
LOD/3580/PBE/18

.....

Podstawa opracowania:

Informację o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zakres i cele informacji:

Informacja o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia niniejszego opracowania obejmuje zadanie: „**PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE**”

Projekt budowlany obejmuje budowę linii kablowych, opraw doziemnych oraz słupów parkowych z oprawami.

Trasa projektowanej linii kablowej została przedstawiona na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 1. Rysunek oraz plan bioz stanowią wytyczne dla wykonawcy robót elektrycznych. Zostaną z nimi zapoznani pracownicy przed przystąpieniem do robót celem zapewnienia bezpiecznej pracy przy realizacji inwestycji.

Istniejące elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenia:

W przedmiotowym zakresie planowanych robót znajdują się następujące, istniejące elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenia:

- jezdnie ulic w obrębie inwestycji;
- prace ziemne w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu, które naniesione są na mapie sytuacyjno–wysokościowej.

Zagrożenia mogące wystąpić w toku realizacji robót:

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- od ruchomych elementów sprzętu technicznego wykonującego roboty ziemne w całym zakresie wykonywanych prac,
- porażenia prądem elektrycznym,
- niebezpieczeństwo od ruchu drogowego,
- niebezpieczeństwo pracy w wykopach otwartych
- roboty wykonywane w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia terenu.

Sposób prowadzenia instruktażu:

Pracownicy biorący bezpośrednio udział w pracach, gdzie występuje zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne dopuszczające do takich prac.

Wszyscy pracownicy biorący udział przy pozostałych pracach budowlanych przed

przystąpieniem do pracy muszą zostać zapoznani z występującymi zagrożeniami i należy ich przeszkolić pod kątem BHP związanego z prowadzonymi pracami.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- odpowiednio oznakować i ogrodzić miejsce prowadzonych prac, w celu niedopuszczenia osób postronnych,
- podczas kopania rowów kablowych zachować szczególną ostrożność,
- stosować narzędzia i sprzęt posiadający i spełniający odpowiednie normy i dostosowany do planowych prac,
- w miejscach zbliżeń i skrzyżowań prace prowadzić ręcznie,
- prace elektryczne powinny być wykonywane przez osoby przeszkolone i odpowiednio do tego przygotowane,
- prace wykonywane w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia wykonywać na polecenie, po przeprowadzonym instruktarzu,
- miejsce pracy należy wygrodzić, oznaczyć, prace wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu przez nadzór,
- wyłączenie zasilania podczas podłączania projektowanej infrastruktury do sieci elektroenergetycznej,
- robotnicy muszą posiadać kompletny sprzęt doraźnej pomocy medycznej,
- urządzenia i sprzęt zmechanizowany stosować zgodnie z przeznaczeniem,
- wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP i PBUE,
- obowiązkiem wykonawcy jest chronić zdrowie i życie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy racjonalnym wykorzystaniu zasobów finansowych oraz możliwości technicznych i organizacyjnych,
- pracownicy powinni zostać wyposażeni w środki ochrony indywidualnej, które powinny posiadać wymagany certyfikat na znak bezpieczeństwa i zostać oznaczone tym znakiem,
- przed przystąpieniem do wykonywania prac, pracownicy powinni zostać zapoznani przez kierownika budowy z przepisami BHP i przeszkoleni w dziedzinie BHP. Należy również zachować szczególną ostrożność przy pracach prowadzonych wzdłuż czynnej infrastruktury podziemnej,
- w miejscach zagęszczenia uzbrojenia, prac wzdłuż czynnych sieci wodociągowych, gazowych, telekomunikacyjnych i elektroenergetycznych lub braku informacji na temat trasy istniejących instalacji należy wykonać wykopy kontrolne lub ręcznie wykonać wykop kablowy,
- końce rur osłonowych powinny być starannie uszczelnione przy zastosowaniu

przystosowanych do tego celu uszczelniaczy odporne na warunki środowiskowe (masy, taśmy bądź rury termokurczliwe).

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

6. Rysunki

- 1 - Projekt zagospodarowania terenu
- 2 – Karta oprawy parkowej
- 3 – Karta oprawy doziemnej
- 4 – Karta oprawy typu kula

KARTA OPRAWY PARKOWEJ



PAREO ONE LED

Oprawy zewnętrzne

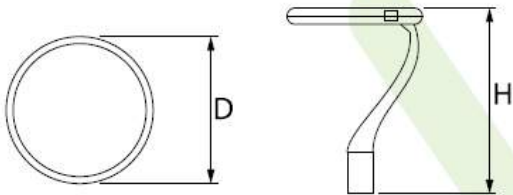


Modernistyczna oprawa parkowa i ogrodowa. Korpus wykonany z odlewu aluminium. Przesłona przezroczysta wykonana ze szkła hartowanego. Zewnętrzna powłoka zapewnia wysoki poziom odporności na wszelkiego rodzaju czynniki atmosferyczne oraz estetyczny wygląd oprawy w trakcie całego okresu eksploatacji (stopień IP66). Średnica nasadzenia – 78 mm. Oprawa jest szczególnie rekomendowana do oświetlania skwerów, placów, parków, otwartych przestrzeni.

Główne parametry:

Nazwa	Strumień LED [lm]	Moc oprawy [W]	Barwa [K]	Wymiar D x H [mm]
PAREO ONE LED 3000	2958	19	4000	Ø490 x 520

Rysunki techniczne:



Cechy świetlne i elektryczne:

Typ źródła	LED
Zasilanie	220..240 V, 50..60 Hz
Żywotność [h]	100000
Lx/By	L80/B10
CRI	>80
SDCM	5
Temperatura otoczenia [°C]	-30 ÷ 40
Dostępne zasilacze	programowalny (EDD-CF)

Cechy mechaniczne:

Materiał	aluminium
Kolor	RAL 9007 (ciemny szary)
Przesłona	SH (szyba hartowana transparentna)

KARTA OPRAWY DOZIEMNEJ

Produkt: FASAD ODL04 LED 2000 SHM E IP67 830
Indeks: 019L2LG8101SHMA



Opis

Oprawa do wbudowania do ziemi, korpus wykonany z odlewu wysokociśnieniowego aluminium, odporny na korozję, przesłona z szyby hartowanej o grubości 10 mm, natomiast pierścień zewnętrzny z wysokiej jakości stali nierdzewnej INOX. Mocowanie pierścienia do korpusu odbywa się za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej. Optykę oprawy stanowi aluminium anodyzowane o wysokim poziomie sprawności. Uszczelki silikonowe zapewniają długą żywotność i eksploatację oprawy. Oprawa dostarczana jest z puszką montażową w komplecie. Oprawa wyposażona w przewód zasilający 3x1,5 mm2 o długości 1,5 m. Odporność na obciążenia statyczne 2000 kg. Oprawa rekomendowana jest do oświetlania obiektów architektonicznych oraz przyrodniczych.

Informacje o produkcie

Kategoria	Oprawy zewnętrzne
Rodzina	FASAD ODL04 LED
Nazwa	FASAD ODL04 LED 2000 SHM E IP67 830
Indeks	019L2LG8101SHMA



Dane świetlne i elektryczne

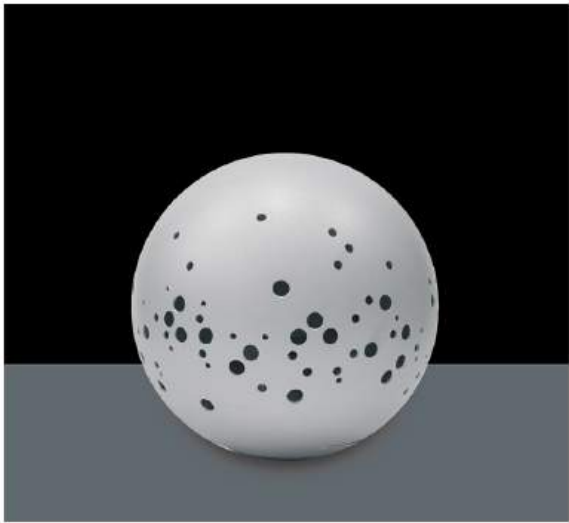
Typ źródła	LED
Strumień LED [lm]	2335
Moc LED [W]	18
Strumień oprawy [lm]	2100
Moc oprawy [W]	23
Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]	91
Temperatura barwowa [K]	3000
CRI	>80
SDCM (źródła LED)	2
Kąt rozsyłu światła [°]	(C0-C180) / (C90-C270) - 71,6° / 71,6°
Klasa ochrony	I
Stopień szczelności	IP67
Zasilanie	220..240 V, 50..60 Hz
Żywotność LED [h]	68000
Lx/By	L90/B10
Temperatura otoczenia [°C]	-25 ÷ 30
Zasilacz elektroniczny	standard (E)

Dane mechaniczne



Montaż	w podłożu
Materiał	aluminium
Kolor	szary
Przesłona	SHM (szyba hartowana matowa)
Odporność mechaniczna	IK10
Waga [kg]	4,8
Wymiary [mm]	Ø220 x 300

KARTA OPRAWY TYPU KULA



Architectural bollard from the TROLL family Riddle.

DESCRIPTION

Architectural bollard from the TROLL family Riddle setting an advanced and innovative thermal balance system through passive dissipation with stable colour temperature of 3000° K (warm white) optimised to be used as lighting outdoor areas such as public squares, paLuminaire designed to be floor fixed. Body built in die-cast aluminium and polycarbonate finished in grey. Luminaire is IP65. Luminaire built-in an Polycarbonate opal diffuser with an angle beam of light & shadows effect. Luminaire sets a 54 W LED source with CRI higher than 80 % and a chromatic dispersion lower than 3 SMCD. Fixture has a total consumption of 60 W. The average life for the luminaire is 50000 h (stabilised at a minimum flux of 70 % from the original). Luminaire built-in an auxiliary gear ON/OFF fed at 220-240V; 50/60 Hz.

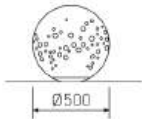
Item code	11.6600.2083.21
Product type	OUT
Category	Bollards
Family	Riddle
Subfamily	Riddle
Materials	Luminaire body built in die-cast aluminium finished in grey.
Optical system	Luminaire built-in an Polycarbonate opal diffuser with an angle beam of light & shadows effect.
Installation instructions	Luminaire designed to be floor fixed.
Pictograms	



Dimensions	
Product dimensions (mm)	ø500
Packing dimensions (mm)	505 x 505 x 505
Net weight (g)	14200
Gross weight (Kg)	15,8

Scheme

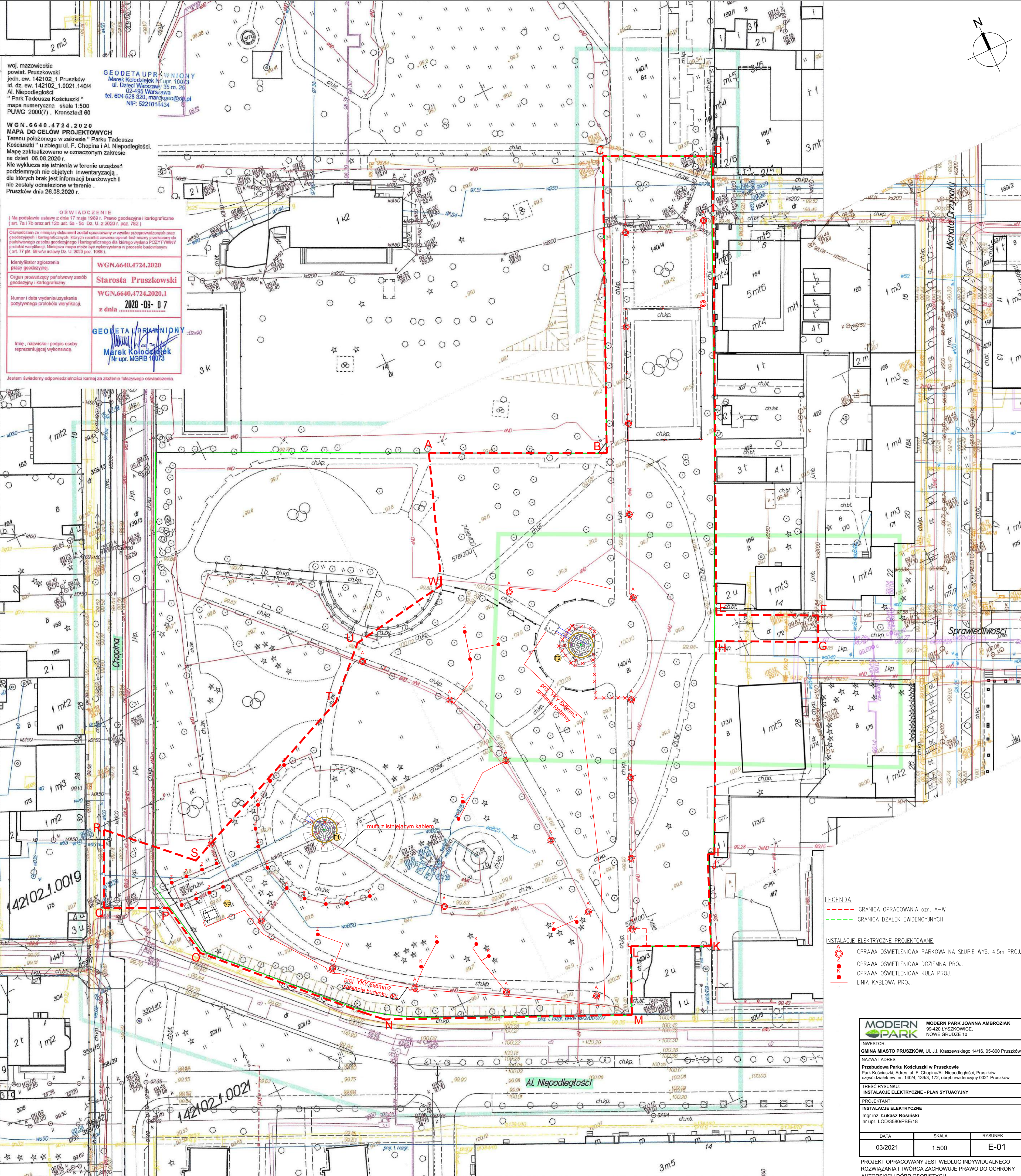
Scheme



Product	
Real power (W)	60
Real luminous flux (Lm)	7560
Luminous efficiency (Lm/W)	126
Beam angle (°)	120
Life time (h)	50000
IP	65
IK	10
Electrical class insulation	Class 1
Operating temperature	from -20°C to 40°C
Electrical feeding	220..240V, 50/60Hz
Colour	Grey
Energy efficiency class	A++

Control gear	
Control gear included	Yes
Control gear	Electronic Control Gear
Factor de potencia	0,9

Light source	
Light source included	Yes
Light source	Led
Nominal power (W)	54
Nominal luminous flux (Lm)	8400
Average life time (h)	50000
Colour temperature (K)	3000
Current (mA)	1050
Colour consistency (SDCM)	3
CRI	80



woj. mazowieckie
powiat. Pruszkowski
jedn. ew. 142102.1 Pruszków
id. dz. ew. 142102.1.0021.140/4
Al. Niepodległości
"Park Tadeusza Kościuszki"
mapa numeryczna skala 1:500
PUWG 2900(7), Kronsztadt 60

GEODETA UPRAWNIENY
Marek Kołodziejek Nr upr. 10073
ul. Dzieci Warszawy 35 m. 25
02-405 Warszawa
tel. 604 628 320, marekgeo@wp.pl
NIP: 5221014434

WGN.6640.4724.2020
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Terenu położonego w zakresie "Parku Tadeusza
Kościuszki" u zbiegu ul. F. Chopina i Al. Niepodległości.
Mapę zaktualizowano w oznaczonym zakresie
na dzień 06.08.2020 r.
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń
podziemnych nie objętych inwentaryzacją
dla których brak jest informacji branżowych i
nie zostały odnotowane w terenie.
Pruszków dnia 26.08.2020 r.

OŚWIADCZENIE
(Na podstawie ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(art. 7a i 7b oraz art. 12b ust. 6a - 6c Dz. U. z 2020 r. poz. 782)

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku przeprowadzonych prac
geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera niniejszy techniczny geodezyjny do
państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego dla którego wydano POZYTWYJNY
protokół ewidencyjny. Niniejsza mapa może być wykorzystana w procesie budowlanym
(art. 77 pkt. 68 w/w ustawy Dz. U. 2020 poz. 1098).

Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	WGN.6640.4724.2020
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Pruszkowski
Numer i data wydania/zaryskowania pozytywnego protokołu ewidencyjnego	WGN.6640.4724.2020.1 z dnia 2020-08-07

GEODETA UPRAWNIENY
Marek Kołodziejek
Nr upr. MGPS 10073

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

- LEGENDA
- GRANICA OPRACOWANIA ozn. A-W
 - GRANICA DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH
- INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTOWANE
- OPRAWA OŚWIELENIOWA PARKOWA NA SŁUPIE WYS. 4,5m PROJ.
 - OPRAWA OŚWIELENIOWA DOZIEMNA PROJ.
 - OPRAWA OŚWIELENIOWA KULA PROJ.
 - LINIA KABLOWA PROJ.

MODERN PARK MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
INWESTOR: GMINA MIASTO PRUSZKÓW, ul. J. Krasińskiego 14/16, 05-800 Pruszków
NAZWA I ADRES: Przebudowa Parku Kościuszki w Pruszkowie
Park Kościuszki, Adres ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr 140/4, 139/3, 172, obręb ewidencyjny 0021 Pruszków
TRESC RYSUNKU: INSTALACJE ELEKTRYCZNE - PLAN SYTUACYJNY
PROJEKTANT: mgr inż. Łukasz Rosiński
nr upr. LOD/3580/PBE/18
DATA: 03/2021 SKALA: 1:500 RYSUNEK: E-01
PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO
ROZWIĄZANIA I TWÓRCZA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY
AUTORSKICH DÓBR OSOBISTYCH

PROJEKT TECHNICZNY

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

Obiekt: Park Kościuszki w Pruszkowie

Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków

część działek ew. nr 140/4, 139/3, 172

obręb ewidencyjny 0021 Pruszków

ZIELEŃ

OPIS TECHNICZNY

Zawartość opracowania:

I. Opis techniczny

1. Zabezpieczenie drzew podczas robót budowlanych

2. Zieleń projektowana

2.1. Nasadzenia drzew, krzewów, bylin, traw i roślin cebulowych

2.2. Opis prac ogrodniczych

II. Rysunki

ZIELEŃ	projektant	mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga	Specjalność architektura krajobrazu	
--------	------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------	--

I. Opis techniczny

1. Zabezpieczenie drzew podczas robót budowlanych

Drzewa będące w bliskim sąsiedztwie planowanych robót budowlanych należy odpowiednio zabezpieczyć przed przystąpieniem do prac. Konieczność zabezpieczania drzew i krzewów na terenie budowy określa art. 88 ust.1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o Ochronie Przyrody (Dz. U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) oraz rozdział 3, art. 22 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. z 1994 r. nr 89 poz. 414). Obowiązek właściwego zabezpieczenia drzew na terenie budowy należy do obowiązków Wykonawcy.

Odległość do 2,5 m od pnia

Przyjmując, że zasięg systemu korzeniowego wykracza z reguły około 1-1,5m (lub 20% jego średnicy korony) poza obrys korony drzewa, a projektowane zbliżenie do drzew jest mniejsze niż 2,5-2,0 m, wtedy to, odległość ta jest niewystarczająca do wykonania prac ziemnych bez naruszania systemu korzeniowego drzew, a przebieg sieci w miejscu kolizji powinien być wykonany z zastosowaniem metody przecisku w rurze osłonowej lub przewiertu sterowanego, tj. bez konieczności wykonywania otwartych wykopów.

Prace ziemne w obrębie koron drzew najlepiej wykonywać jesienią w okresie od października do listopada, należy unikać prowadzenia tego typu prac wiosną i latem. Po zakończeniu prac budowlanych wszystkie drzewa i krzewy powinny być dokładnie podlane.

Ponad to ustala się :

- Zakaz manewrowania sprzętem ciężkim w pobliżu drzew.
- W obrębie koron i korzeni nie można składować żadnych materiałów ziemnych.
- W obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu (walcowanie należy ograniczyć do minimum).
- Korzenie drzew nie powinny być wstrząsane, wyszarpywane bądź naruszane.
- Należy je ciąć prostopadle do osi bez wrywania fragmentów drewna. Powierzchnia cięcia musi być równa i możliwie najmniejsza. Cięcie powinno być wykonywane ostrym narzędziem ogrodniczym. Nie wolno używać do tego celu łopat i narzędzi budowlanych.
 - Konieczność usuwania kolidujących korzeni >10 cm należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru ds. zieleni.
 - Bezwzględnie zakazane jest usuwanie korzeni centralnych - podtrzymujących statykę drzewa.
 - W przypadku konieczności pozostawienia odkrytego wykopu przez kilka dni w bliskim sąsiedztwie drzewa (do 2m) strefę korzeniową drzewa należy zabezpieczyć trwałym ekranem korzeniowym z desek.

Odległość większa niż 2,5 m od pnia drzewa

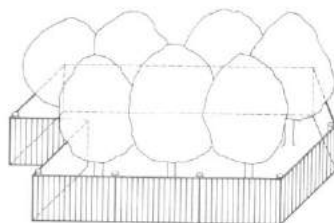
W przypadku gdy projektowany przebieg trasy np. sieci znajduje się większej odległości niż 2,5-2,0m istnieje możliwość przeprowadzenia prac ziemnych w formie otwartych wykopów. Wtedy to wszelkie prace w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni. A ponadto:

- Nie można manewrować sprzętem ciężkim w pobliżu drzew.
- W celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie.
- W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą.
- W obrębie koron i korzeni nie można składować żadnych materiałów ziemnych.
- W obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu (walcowanie należy ograniczyć do minimum).
- Kopanie w obrębie korzeni należy wykonywać ręcznie. Korzenie do 3 cm średnicy należy obciąć na czysto, grubsze korzenie należy wpuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem.

Drzewa będące w bliskim sąsiedztwie planowanych robót budowlanych, które przeznaczono do adaptacji należy odpowiednio zabezpieczyć przed przystąpieniem do prac. Dotyczy to w szczególności drzew będących w bliskim sąsiedztwie projektowanych elementów zagospodarowania rekreacyjnego i nawierzchni. Konieczność zabezpieczania drzewa i krzewów na terenie budowy określa art. 88 ust.1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o Ochronie Przyrody (Dz. U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220, z późn. zm.) oraz rozdział 3, art. 22 ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (Dz. U. z 1994 r. nr 89 poz. 414)

Obowiązek właściwego zabezpieczenia drzew na terenie budowy należy do obowiązków Wykonawcy.

Jeżeli istnieje możliwość, zaleca się wydzielenie na terenie budowy zespołu drzew wraz z powierzchnią zajmowaną przez ich korzenie i korony. Zaleca się aby płót stanowił szczelną ścianę o wysokości 150-170 cm (Ryc.1).

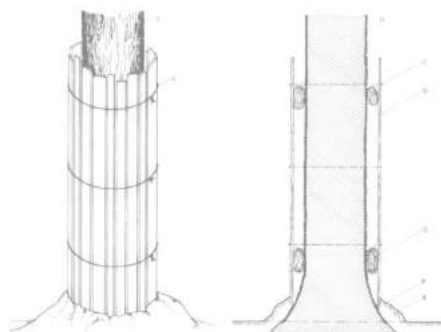


Ryc.1.: Wydzielenie zespołu drzew za pomocą szczelnego płotu.

Aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym, będących skutkiem ruchu pojazdów i maszyn pnie drzew, które nie mogą zostać wyгородzone z placu budowy jako zespół, należy zabezpieczyć oszalowując je deskami bądź uprzednio owijając matami słomianymi a następnie mocując na maty deski. Jednocześnie zaznacza się, że zabezpieczanie pni drzew za pomocą samych mat słomianych jest niewystarczające. Przy szalowaniu pni należy zwrócić szczególną uwagę, aby szalunek przylegał szczelnie na całej powierzchni pnia, a jego wysokość wynosiła min. 150 cm. Najkorzystniejsze z punktu widzenia ochrony pnia jest, aby szalunek sięgał do wysokości pierwszych gałęzi. Jeżeli z przyczyn niezależnych (morfologia pnia drzewa) szalunek nie przylega szczelnie do pnia, powstałą przestrzeń między pniem a szalunkiem należy wypełnić materiałem elastycznym (np. warkocz ze słomy, opona). Oszalowanie należy mocować do pnia opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej stosując opaskę co 40-60 cm, czyli min. 3 opaski na wysokości pnia. Dolna część każdej deski szalunku powinna opierać się w podłożu. Niedopuszczalne jest opieranie szalunku o nasadę pnia, korzenie bądź inne części drzewa. Jeżeli niemożliwe jest oparcie deskowania w podłożu, należy je obsypać ziemią bądź zastosować dodatkową opaskę z drutu (Ryc.2).

Redukcja korony drzewa wynikająca z kolizji gałęzi z wykonywanymi pracami jest zabiegiem ostatecznym. Zaleca się, aby stosować zabiegi, które nie zmieniają stanu zdrowotnego bądź morfologii korony. W tym celu zaleca się podwiązanie narażonych na uszkodzenie gałęzi (kolidujących) do gałęzi nadległych za pomocą wiązań elastycznych.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie powierzchni pod koronami drzew. Przyjmuje się, że zasięg bryły korzeniowej równa się rzutowi prostokątnemu korony. Poruszanie się bądź parkowanie pojazdów bezpośrednio pod koronami drzew jest niewskazane, gdyż zbyt utwardzenie podłoża będzie skutkowało zagęszczeniem gruntu i niedotlenieniem korzeni. Ponadto nacisk kół pojazdów na grunt może powodować miażdżenie korzeni podpowierzchniowych. Zaleca się, aby wszelki ruch odbywał się poza rzutem korony drzewa. Jeżeli z przyczyn niezależnych (np. zbyt duże zagęszczenie drzew) jest to niemożliwe, zaleca się, aby zabezpieczyć grunt pod koronami drzew gdzie będzie prowadzony ruch pojazdów np. warstwą grubego żwiru bądź balami drewnianymi ułożonymi na legarach lub warstwie tłuczni. Zaleca się, aby prace ziemne, obejmujące zagęszczanie podglebia bądź górnych warstw gleby w obrębie lub w pobliżu obrysu korony drzew, wykonywać w okresach bezdeszczowych. Jeżeli mimo zastosowanych zabezpieczeń grunt został ubity podczas prowadzenia robót należy go przywrócić do stanu sprzed przystąpienia do robót.



Ryc.2.: Sposób prawidłowego oszalowania drzew: (I) – widok z boku drzewa po oszalowaniu pnia, (II) – przekrój: a) poziom gruntu, b) oszalowanie z desek, c) drut lub opaska stalowa mocująca deski do pnia, d) wypełnienie przestrzeni między pniem a deskami jutą, warkoczem ze słomy lub stara oponą, e) dodatkowa ziemia

Pod drzewami nie należy składować żadnych materiałów budowlanych. Zaleca się, aby miejsce składowania materiałów budowlanych lokalizować w odległości nie mniejszej niż 1,5 m od obrysu rzutu korony. Jeżeli zachodzi konieczność chwilowego złożenia elementów konstrukcyjnych należy je składować w oddaleniu od pnia i poza obrębem rzutu korony. Jeżeli z przyczyn niezależnych zachodzi konieczności składowania materiałów budowlanych pod drzewami, pień drzewa musi być chroniony płótnem lub szalunkiem, a ziemia powinna być pokryta 15 cm warstwą torfu lub wiórów drzewnych, z zaznaczeniem, aby warstwa ochronna nie przykrywała nasady pnia. Zabronione jest stosowanie materiałów ochronnych, które mogłyby alkalizować glebę.

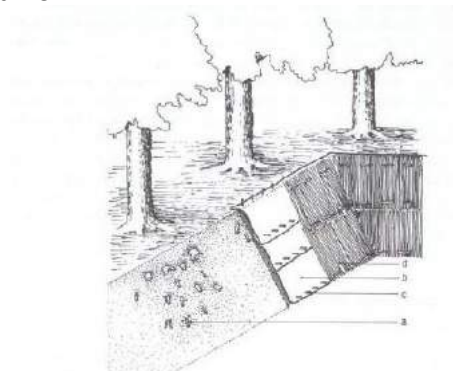
Ze względu na przewidywane roboty ziemne należy odpowiednio zabezpieczyć korzenie drzew na ścianie wykopu. W przypadku wykonywania wykopu w obrębie rzutu korony, należy rozpocząć wykonywanie wykopu nie bliżej niż w odległości równej podwójnemu obwodowi pnia pomierzonemu u jego nasady, jeśli jego obwód przekracza 100 cm. W przypadku gdy obwód pnia mierzony u nasady wynosi mniej niż 100 cm wykop należy rozpocząć nie bliżej niż 2 m od osi drzewa.

W przypadku, gdy podczas prowadzenia robot ziemnych zostaną odsłonięte korzenie drzew lub krzewów należy niezwłocznie podjąć działania ochroniające je. Dopuszcza się przycięcie korzeni na krawędzi wykopu ostrym narzędziem (w celu uzyskania rany o gładkiej krawędzi) i obandażowanie ich tkaniną, jutą bądź włókniną (należy zapewnić jej stałą wilgotność). W celu ochrony korzeni na ścianie wykopu należy wykonać osłonę z torfu, który następnie należy przykryć jutą lub włókniną. Dopuszcza się zastosowanie maty słomianej zamiast juty lub włókniny, jednak z zaznaczeniem, że sposób ten jest nietrwały i po krótkim okresie czasu zabezpieczenie to ulegnie zniszczeniu.

Prace ziemne w obrębie bryły korzeniowej najlepiej zaplanować poza sezonem wegetacyjnym (od XI do III). Jeżeli jednak prace będą prowadzone w sezonie wegetacyjnym konieczne jest zapewnienie odsłoniętym korzeniom stałej wilgotności. W celu zabezpieczenia korzeni można stosować metody zabezpieczania opisane powyżej. W przypadku, gdy korzenie roślin będą przez dłuższy okres narażone na niesprzyjające warunki prowadzące do przesuszenia należy wykonać ekran korzeniowy.

Ekran korzeniowy powinien składać się z trwałego szalunku zakotwionego w podłożu, oddzielającego grunt z korzeniami od otoczenia. W celu stworzenia korzeniom odpowiednich warunków, przestrzeń między szalunkiem a ścianą wykopu powinna zostać wypełniona ziemią urodzajną lub substratem torfowym. W celu niedopuszczenia do strat wody należy systematycznie podlewać warstwę urodzajną bądź substrat torfowy (utrzymać w stałej wilgotności), a przestrzeń między szalunkiem a korzeniami przed wypełnieniem masą organiczną należy przedzielić warstwą folii o gr. 0,1-0,3mm. Wysokość ekranu korzeniowego jest uzależniona od głębokości zalegania korzeni, jednak zwyczajowo przyjmuje się wykonanie ekranu na głębokość 100-150 cm (Ryc.3). W przypadku ekranowania należy wykonywać je w odległości 2/3 zasięgu systemu korzeniowego, przed rozpoczęciem prac budowlanych (Ryc.4). Mimo stosowania powyższych zabiegów, zaleca się, aby wykopy przy drzewach oraz

krzewach zasypać w jak najkrótszym czasie, aby nie dopuścić do przesuszenia systemu korzeniowego. Dodatkowo zaznacza się, że wykopy bezpośrednie w obrębie zasięgu systemu korzeniowego nie powinny być prowadzone dłużej niż 2 tygodnie, a przy dużej wilgotności powietrza – dłużej niż 3 tygodnie.

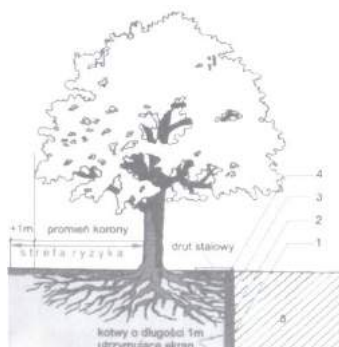


Ryc.3.: Różne sposoby zabezpieczania korzeni drzew w wykopach: a) przycięcie korzeni na krawędzi wykopu, b) osłonięcie ściany wykopu warstwą torfu i folią z przymocowaniem osłony (c) za pomocą kołków, d) przykrycie mata słomianą.

Prace ziemne związane z instalacjami podziemnymi w rejonie drzew należy wykonywać wyłącznie ręcznie w formie wykopów wąsko przestrzennych, co tyczy się głównie ścian wykopów od strony drzewa. Pozostałe prace prowadzone w rejonie drzew również wykonywać ręcznie. Za minimalny obszar robót ręcznych przyjmuje się obrys rzutu korony drzewa.

Roboty budowlane związane z wymianą nawierzchni dróg w bezpośrednim sąsiedztwie drzew należy prowadzić w sposób minimalizujący uszkodzenie korzeni znajdujących się w szczelinach nawierzchni bądź w warstwach podbudowy. Czas między rozbiórką istniejącej nawierzchni a ułożeniem projektowanej powinien zostać maksymalnie skrócony w celu ochrony bryły korzeniowej przed przesuszeniem. Z przyczyn profilaktycznych zaleca się, aby drzewa rosnące w pobliżu remontowanej nawierzchni obficie podlać po przeprowadzeniu robót.

W przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku roślin, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami. Nie należy zasypywać powstałych w sąsiedztwie drzew wykopów ziemią wydobytą z dna wykopu, ponieważ jest to ziemia pozbawiona próchnicy, nieurodzajna. Należy ją zastąpić warstwą kompostu lub ziemi urodzajnej



Ryc.4.: Przykładowy sposób prawidłowego wykonania ekranu korzeniowego: 1– szalunek z desek, 2 – folia, 3 – ziemia urodzajna, 4 – bryła korzeniowa drzewa z przyciętymi korzeniami, 5 – projektowany wykop

2. Zieleń projektowana

Uwaga: projekt nie przewiduje wycinki drzew istniejących.

Projekt zieleni obejmuje nasadzenia:

- drzew ozdobnych liściastych – uzupełnienie nasadzeń wzdłuż alejek parkowych,
- krzewów ozdobnych liściastych lub iglastych na terenie inwestycji o walorach dekoracyjnych i funkcji izolacyjnej,
- grup bylin i traw ozdobnych w rejonie placów rekreacyjno-wypoczynkowych,
- zakładanie trawników parkowych i renowacja trawników istniejących,

Uwaga: od wykonawcy zieleni wymagany jest okres pielęgnacji nasadzeń zwłaszcza przy braku sprzyjających warunków wegetacyjnych przy realizacji inwestycji. Wymagana pielęgnacja nowych nasadzeń w okresie gwarancyjnym tj. 24 miesiące (lub innym wynikającym z zamówienia).

2.1. Nasadzenia drzew, krzewów, bylin, traw i roślin cebulowych

Niedopuszczalne wady materiału szkółkarskiego (dot. krzewów i drzew):

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty z podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

Uwaga: szczegóły dot. techniki sadzenia i materiałów wg STWiOR

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia próbek materiału roślinnego zamawiającemu celem akceptacji przez zamawiającego przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu umowy w ciągu 2 dni przed przystąpieniem do nasadzeń.

Tab. 1. Zestawienie roślin projektowanych na terenie inwestycji.

OZN.	RODZAJ NASADZENIA	Odległ. sadzenia	Wielkość pojemnika /Parametry	Ilość sztuk
[D]	DRZEWA LIŚCIASTE PROJEKTOWANE			
D.1.	Acer platanoides 'Royal Red' – klon pospolity odm. Royal Red	wg. rys.	Forma pienna, Pa 220, obw. 16-18, bryła,	11
D.2.	Acer tataricum ssp. ginnala – klon tatarski odm. ginnala	wg. rys.	min. wys. 200 cm, bryła lub poj. min C10/12	7
D.3.	Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet' - głóg pośredni odm. Paul's Scarlet	wg. rys.	min. obw. 10-12 wys. 250-300 cm	4
D.4.	Tilia cordata 'Greenspire' - lipa drobnolistna odm. Greenspire - drzewo alejowe	wg. rys.	Forma pienna, Pa 220, obw. 16-18, bryła,	13
	RAZEM [szt]			35

[K] KRZEWY PROJEKTOWANE				
K.1.	Cornus alba 'Sibirica' - dereń biały odm. Sibirica nasadzenie rzędowe nieformowane	0,7x0,7 2szt/m2 dwurzędowo w trójkę	min. C3, wys. 40-60cm	140
K.2.	Cornus sericea 'Flaviramea' - dereń rozłogowy nasadzenie rzędowe nieformowane	0,7x0,7 2szt/m2 dwurzędowo w trójkę	min. C3, wys. 40-60cm	80
K.3.	Cotoneaster lucidus - irga błyszcząca; żywopłot cięty formowany	0,6x0,6 6 szt./mb dwurzędowo na mijankę	min. C2, wys. 30-40cm	1679
K.4.	Euonymus Fortunei 'Coloratus' - trzmielina Fortuna odm. Coloratus (pnąca)	0,4x0,4 5 szt./m2	min. P9, wys. 20-30cm	909
K.5.	Euonymus alatus 'Compactus' - trzmielina oskrzydłona odm. Compactus	0,8x0,8 2szt/m2	min. C3, wys. 30-40cm	64
K.6.	Forsythia Maluch - forsycja Maluch	0,7 x 0,7 2szt/m2	min. C3, wys. 30-40cm	128
K.7.	Hydrangea paniculata 'Silver Dollar'	1,0 x 1,0 1szt/m2	min. C3, wys. 30-40cm	266
K.8.	Philadelphus coronarius- jaśminowiec wonny	1,0 x 1,0 1szt/m2	min. C5, wys. 40-60cm	65
K.9.	Pinus mugo 'Ophir' - sosna kosodrzewina odm. Ophir	0,6x0,6 3szt/m2	min. C2, wys. 30-40cm, min. 3 pędy	224
K.10.	Rosa 'Flushing Meadow' róża odm. Flushing Meadow	0,4x0,4 5 szt./m2	poj. C1,5 / z gołym korzeniem, wys. 30-40cm, min. trzy pędy charakteryst. dla odmiany	405
K.11.	Rosa x rugotida 'Defender' - róża okrywowa Defender	0,6x0,6 [3 szt./m2]	min. C2 / z gołym korzeniem, wys. 30-40cm	898
K.12.	Spiraea x japonica 'Anthony Waterer' - tawuła japońska odm. Anthony Waterer	0,6x0,6 3szt/m2	min. C2, wys. 20-30cm	369
K.13.	Spiraea x vanhouttei - tawuła van Houtte'a, nasadzenie rzędowe nieformowane	1,0 x 1,0 1szt/m2	min. C5, wys. 40-60cm	40
K.14.	Stephanandra incisa 'Crispa' - tawulec pogięty 'Crispa'	0,5x0,5 4 szt./m2	min. C2, wys. 30-40cm	542
POWIERZCHNIA NASADZENIA [m2]				~1747,50
[T] NASADZENIA TRAW OZDOBNYCH PROJEKTOWANE				
T.1.	Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster' - trzcinnik ostrokwiatowy	0,5x0,5 (4szt/m2)	min. poj. P11	162
T.2.	Deschampsia cespitosa 'Goldschleier'- śmiełek darniowy odm. Goldschleier	0,45x0,45 (4szt/m2)	min. poj. P11	878
T.3.	Miscanthus sinensis 'Kleine Fontane' - miskant chiński odm. Kleine Fontane	0,6x0,6 (3szt/m2)	min. poj. P11	100
T.4.	Miscanthus sinensis 'Andante' - miskant chiński odm. Andante	0,6x0,6 (3szt/m2)	min. poj. P11	100
POWIERZCHNIA NASADZENIA [m2]				~328,00
[B] NASADZENIA BYLIN OZDOBNYCH PROJEKTOWANE				
B1.	Geranium macrorrhizum 'Bevans Variety' - bodziszek korzeniasty 'Bevans Variety'	7szt./m2	pojemnik P11	916

B.2.	Hemerocallis 'Gentle Sheperd' – liliowiec 'Gentle Shepard'	5szt./m2 0,5x0,5	pojemnik C1	512
B.3.	Lavendula angustifolia – lawenda wąskolistna	5 szt./m2	pojemnik C1	685
B.4.	<i>Nepeta x faassenii</i> - kocimiętka Faassena	0,35x0,35 (7szt/m2)	pojemnik P11	743
B.5.	Rudbeckia fulgida 'Goldstrum' – rudbekia błyskotliwa Goldstrum	7szt./m2	pojemnik P11	182
B.6.	Salvia nemorosa 'Merlau Rose – szalwia omszona	7szt./m2	pojemnik P11	489
	POWIERZCHNIA NASADZENIA [m2]			~576,00
[C]	NASADZENIA R. CEBULOWYCH SEZONOWYCH PROJEKTOWANE			
C.1.	<i>Narcissus sp</i> - narcyz botaniczny w odmianach barwnych: białe/żółte	0,15x0,15 sadzić grupami po 5 szt. (10szt/m2)	ceb 12/14 cebule sadzone pomiędzy kępy traw ozdobnych	500
C.2.	<i>Tulipa sp</i> - tulipan w odmianach barwnych: białe / różowe / herbaciane	0,10x0,10 sadzić grupami po 5 szt. (10szt/m2)	ceb 6/8 cebule sadzone pomiędzy kępy traw ozdobnych	1250
	RAZEM [szt]			1750
	Powierzchnia nasadzeń zieleni ozdobnej [K], [T], [B]	m2	[K] +[T]+ [B]	~2651,50 m2
	Powierzchnia do wyłożenia agrowłókniną [Z-agro] i korowania korą mieloną [Z-ko] gr. 5cm	m2	Obejmuje nasadzenia: [K] +[T]+ [B] + [D]	2686,50 m2
	[Z-eco] obrzeże ekoboard	mb	Na styku nasadzeń ozdobnych z trawnikiem	~950 mb
	TRAWNIKI I ŁĄKIPROJEKTOWANE			
[TR]	Trawniki parkowe z wyrównaniem terenu i nawiezieniem ziemi urodzajnej min. 10cm (nie mniej niż)	m2	~2,5kg/100m2	~2000,00 m2

[Z1]	Łąka kwietna Skład: <i>Złocień zwyczajny</i> <i>Leucanthemum vulgare</i> <i>Komonica zwyczajna</i> <i>Lotus corniculatus</i> <i>Firletka poszarpana</i> <i>Lychnis flos-cuculi</i> <i>Jaskier ostry</i> <i>Ranunculus acris</i> <i>Jaskier wielokwiatowy</i> <i>Ranunculus polyanthemos</i> <i>Świerzbica polna</i> <i>Knautia arvensis</i> <i>Wyka ptasia</i> <i>Vicia cracca</i> lub <i>kosmata</i> V. <i>villosa</i> <i>Wyka brudnożółta</i> <i>Vicia grandiflora</i> <i>Kozibród łąkowy</i> <i>Tragopogon pratensis</i> <i>Krwawnik pospolity</i> <i>Achillea millefolium</i> <i>Chaber austriacki</i> <i>Centaurea phrygia</i> <i>Chaber łąkowy</i> <i>Centaurea jacea</i> <i>Marchew dzika</i> <i>Daucus carota</i> <i>Brodawnik zwyczajny</i> <i>Leontodon hispidus</i> <i>Bukwica pospolita</i> <i>Stachys officinalis</i>	m2	2g mieszanki / m2	~105,0 m2 ~1,5kg
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	-------------------	--------------------------------

2.2. Opis prac ogrodniczych

Sadzenie i stabilizacja drzew liściastych projektowanych [D]

Drzewa z bryłą korzeniową należy sadzić wczesną wiosną lub \ jesienią. Miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową. Doły pod drzewa powinny być przygotowane tak aby korzenie mogły się swobodnie układać i nie zaginać, w tym celu dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi, o grubości co najmniej 10 cm. Doły pod drzewa powinny być na tyle głębokie aby w miejscu sadzenia roślina znalazła się do 5 cm głębiej niż rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny. Korzenie roślin należy zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać. Korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć.

Palikowanie drzew liściastych

Wszystkie drzewa liściaste projektowane należy zabezpieczyć podczas sadzenia poprzez palikowanie pnia. Drzewo zabezpieczone 3 szt. palików drewnianych o odpowiednim rozmiarze dobranym do wielkości drzewa, paliki wbite w ziemię w odległości ok. 45cm od bryły korzeniowej. Wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, należy go umieścić tak aby nie dotykał pnia ani pędów drzewa. Paliki powinny być pozbawione kory, zastrzone na końcu i impregnowane. Pień należy połączyć z palikami (tuż pod koroną drzewa) za pomocą elastycznej taśmy/ opaski, z zachowaniem luzu na lekkie bujanie się drzewa na wietrze. Wokół drzewa uformować misę i wypełnić ją odkwaszoną kora gr. min. 5cm. Uwaga: Drzewa zabezpieczać od nieczynnych sieci za pomocą ekranów korzeniowych bądź rur osłonowych

Sadzenie krzewów [K]

Pora sadzenia - rośliny w pojemnikach można sadzić w trakcie całego okresu wegetacyjnego, rośliny liściaste w stanie bezlistnym a rośliny iglaste i zimozielone po zakończeniu przyrostu. Miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową. Doły pod krzewy powinny być przygotowane tak aby korzenie mogły się swobodnie układać i nie zaginać, w tym celu dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi, o grubości co najmniej 10 cm. Korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem

przyciąć. Korzenie roślin należy zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać. Całą powierzchnię pod krzewami/roślinami okrywowymi/pnączkami należy wysypać korą odkwaszoną gr. min. 5cm.

Sadzenie rabat z bylin, traw ozdobnych i roślin cebulowych [B], [T], [C]

Pora sadzenia - byliny w pojemnikach można sadzić wiosną (połowa III- połowa V) lub wczesną wiosną (połowa VIII-koniec X), rośliny cebulowe należy sadzić jesienią (VIII-X),

Miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową. Dołki pod rośliny powinny być przygotowane tak aby korzenie mogły się swobodnie układać i nie zaginać, w tym celu dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi urodzajnej, o grubości co najmniej 10 cm, korzenie roślin należy zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać. Korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć.

Cebule należy posadzić piętą do dołu, na głębokość 3 krotnie większą niż wysokość cebuli, cebule należy umieścić po kilka sztuk (ok. 10 szt./koszyk) w specjalnych plastikowych koszyczkach o śr. ~20cm wypełnionych ziemią kompostową, koszyczki należy rozmieścić pomiędzy sadzonkami bylin.

Powierzchnię pomiędzy roślinami wysypać 5 cm warstwą kompostowanej, odkwaszonej kory mielonej.

Zakładanie trawników, renowacja trawników istniejących [TR]

Tereny wskazane w projekcie oraz wszystkie tereny, na których doszło do zniszczenia istniejących trawników w wyniku robót budowlanych objęte będą ponownym zakładaniem trawników lub renowacją. Trawniki z siewu, z wymianą / nawiezieniem ok. 10-15cm warstwy ziemi urodzajnej. Teren od projektowane trawniki należy oczyścić, wyrównać wszystkie zagłębienia. Ewentualna odbudowa skarp, jak w stanie istniejącym, z zachowaniem ich stateczności. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy według której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Nasiona nie mogą mieć objawów zagrzybienia.

Skład mieszanki traw na miejsca słoneczne:

- 80% kostrzewy trzcinowa, 10% wiechliny łąkowej, 10% życicy trwałej.

Skład mieszanki traw na miejsca zacienione:

- 15% życicy trwałej, 30% kostrzewy czerwonej (rozłogowej), 25% kostrzewy czerwonej (kępowej), 10% kostrzewy różnolistnej, 10% wiechliny łąkowej, 10% kostrzewy owczej.

Zakładanie łąki kwietnej [Zł]

W Parku projektuje się ekstensywną łąkę kwietną, z wyższymi gatunkami roślin kwitnącymi. Łąka nie jest przewidziana do deptania. Koszenie raz w roku na początku lata (czerwiec-lipiec), częstsze koszenie ogranicza ilość roślin kwitnących latem. Nie należy kosić łąki wcześniej niż w czerwcu. Dopuszcza się do 3 koszeń na rok. Skoszoną trawę należy zostawić na łące w celu rozsiania się nasion, usunąć po kilku dniach.

Łąkę zakładać na terenie pozbawionym roślinności i odchwaszczonym. Teren zaorać i zgrabić, wyrównać. Nasiona mieszać z piaskiem (1 wiadro piasku na kilkadziesiąt gramów nasion). Gęstość siewu: 1,5-2g mieszanki na 1m². Nasiona przykryć glebą warstwą 0,5-1cm, wyrównać i zwałować, podlać. Kiełkowanie nasion różnych gatunków jest nierównomierne. Siew wczesną wiosną (marzec-maj), późną jesienią po przymrozkach (listopad) - wówczas rośliny wykiełkują wiosną lub latem (przy zapewnieniu podlewania). Nie dopuścić do przesuszenia po założeniu łąki, usuwać na bieżąco chwasty w okresie wzrostu łąki.

Rozłożenie agrowłókniny pod nasadzeniami roślin ozdobnych [Z-agro]

Projektuje się rozłożenie agrowłókniny pod nowymi nasadzeniami roślinności ozdobnej celem lepszego zabezpieczenia przed chwastami, szkodnikami glebowymi oraz chorobami.

Należy ułożyć ją na oczyszczonym, równym terenie i przytwierdzić do podłoża za pomocą specjalnych plastikowych gwoździ lub szpil w kształt litery U (plastikowe, długość 14 cm, ząbkowane). Po rozłożeniu agrowłókniny na powierzchni ziemi wysypać korę mieloną.

Agrowłóknina do ściółkowania, materiał polipropylen, wodoprzepuszczalna, oddychająca, odporna na promieniowanie UV, czarna lub brązowa, gramatura 100 g/m².

Korowanie powierzchni pod nasadzeniami [Z-ko]

Ściółkowanie powierzchni pod nasadzeniami krzewów, roślin okrywowych, ozdobnych nasadzeń traw, bylin, roślin cebulowych, misy drzew. Odkwaszona kora mielona z drzew iglastych, fr. 0-60mm. Ściółkować gr. min. 5cm.

Ziemia urodzajna [ZU]

Podłoże pod nasadzenia zieleni projektowanej.

Ziemia roślinna zawierająca, co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przymach nie przekraczających 1,5m wysokości, okres jej magazynowania nie powinien przekraczać 2 miesięcy
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
- dopuszczalna zawartość rozpuszczalnych soli w glebie: maks. 500 ppm.

Substrat do uprawy gruntu rodzimego [ZS]

Materiał do zaprawiania dołów pod nasadzenia drzew, krzewów i bylin i do założenia trawnika parkowego.

Podłoże glebowe o wysokiej zawartości materii organicznej,

- do zaprawiania dołów - ziemia kompostowo-mineralna (kompost beztorfowy z dodatkiem iłu (gdy grunt jest zbyt luźny) lub piasku (gdy grunt jest zbyt zwięzły). Parametry: PH 5,7-6,5, azot całkowity 100-300 mg/l, fosfor 100-300 mg/l, potas 100-300 mg/l, zawartość substancji organicznej <65% objętości
- pod trawnik - ziemia torfowa

Obrzeże ekoboard [Z-Eco]

Projektowane nasadzenia ozdobne na granicy z trawnikiem parkowym - wydzielone obrzeżem ekobord montowanym na szpile. Obrzeże z tworzywa, długość 1000 mm, wysokość ok. 58 mm, szerokość ok. 80mm, kolor ciemny grafit.

Stylistyka projektowanych nasadzeń zieleni projektowanej





Źródło: zdjęcia pochodzą z internetu.

II. Rysunki

na i Al. Niepodległości.
tym zakresie

ie urządzeń
aryzacją ,
nżowych i

Z E N I E
39 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
U. z 2020 r. poz. 762)

racowany w wyniku przeprowadzonych prac
lat zawiera operat techniczny przekazany do
aficznego dla którego wydano POZYTYWNY
s wykorzystana w procesie budowlanym
1086).

WGN.6640.4724.2020

Starosta Pruszkowski

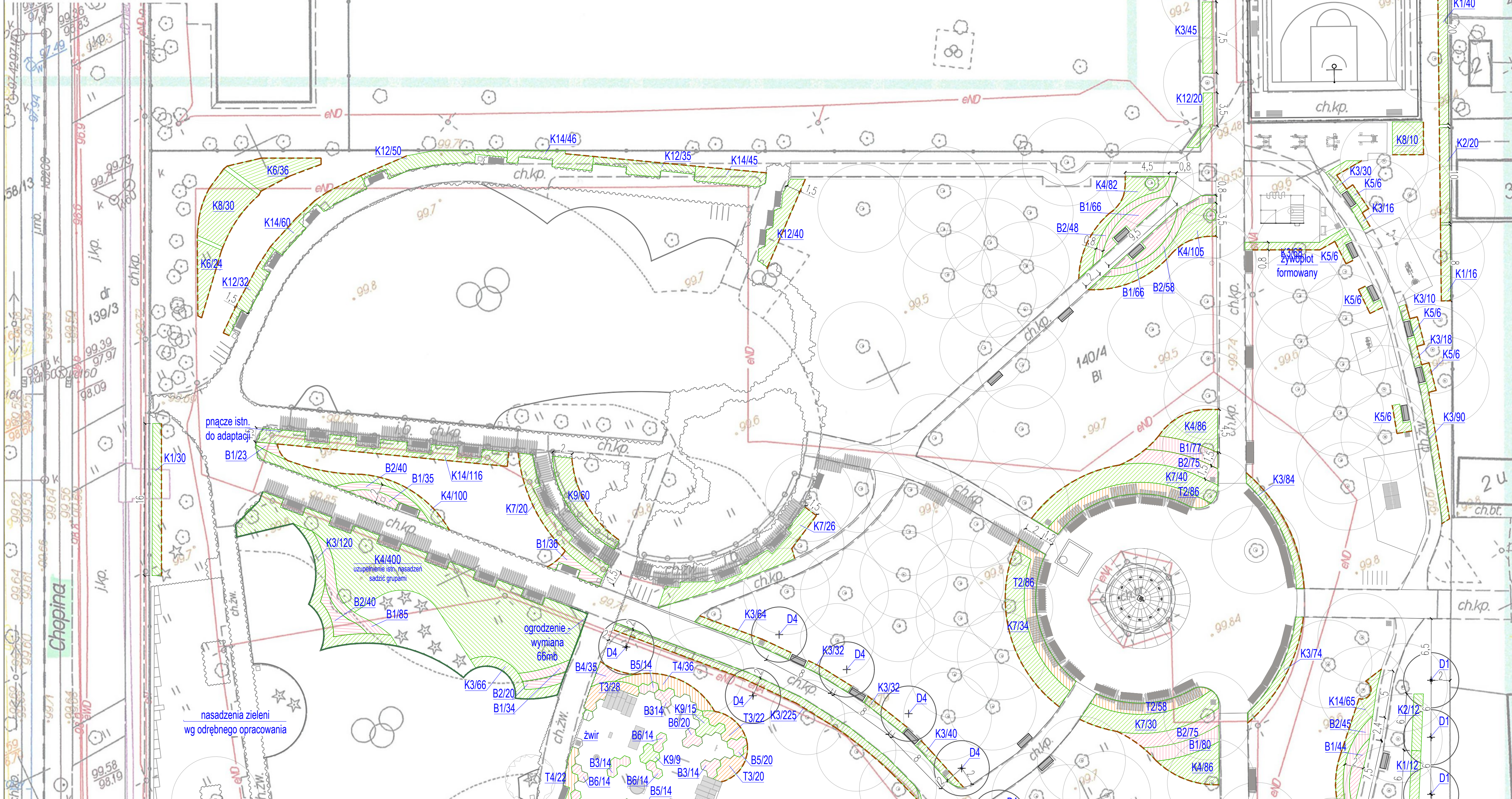
WGN.6640.4724.2020.1

z dnia 2020 -09- 0 7

GEODETA UPRAWNIONY

Marek Kołodziejek
Nr upr. MGPIB 10073

aj za złożenie fałszywego oświadczenia.



- LEGENDA
- GRANICA OPRACOWANIA
- ZIELEN ISTNIEJĄCA:
- DRZEWO ISTN. DO ADAPTACJI
 - GRUPY KRZEWÓW ISTN. DO ADAPTACJI
- ZIELEŃ PROJEKTOWANA:
- DRZEWO PROJEKTOWANE [D]
 - NASADZENIA KRZEWÓW [K] PROJ.
 - NASADZENIA TRAW [T] I BYLIN [B] PROJ.
 - NASADZENIA BYLIN OZDOBNYCH [B] PROJ.
 - NASADZENIA CEBUL SEZONOWYCH [C] PROJ.
 - TR TRAWNIK PARKOWY PROJ./RENOWACJA
 - ŁĄKA KWIETNA PROJ.
- NASADZENIA OZDOBNE PROJEKTOWANE – oznaczenie:
- K1 – gatunek wg wykazu roślin
 - 10 – ilość szt. w grupie
- OBRZEŻE RABATOWO-TRAWNIKOWE
- NISKIE OGRODZENIE WOKÓŁ NASADZEŃ ZIELENI
- ZWIŁ – WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI ZWIEM

- WYKAZ ZIELENI PROJEKTOWANEJ
- Drzewa projektowane
- D1. Acer platanoides 'Royal Red' – klon pospolity 'Royal Red'
 - D2. Acer tataricum ssp. ginnola – klon tatarski odm. Ginnola
 - D3. Crataegus baccata 'Paul's Scarlet' – Ośg pośredni Paul's Scarlet
 - D4. Tilia cordata 'Greenspire' – lipa drobnolistna 'Greenspire'
- Krzewy projektowane
- K1. Cornus alba 'Sibirica' – dereń biały 0,7x0,7 [2szt/m²]
 - K2. Cornus sericea 'Flairtime' – dereń różogłowy 0,7x0,7 [2szt/m²]
 - K3. Cotoneaster lucidus – pojemnik C2, 6 szt./mb, dwurzędowo na młokę – żywopłot formowany
 - K4. Euonymus Fortunei 'Coloratus' – trzmielina Fortuna odm. Coloratus (pnąca) 0,4x0,4 [5szt/m²]
 - K5. Euonymus alatus 'Compactus' – trzmielina oskrzydłona odm. Compactus 0,8x0,8 [2szt/m²]
 - K6. Forsythia 'Moloch' – forsytya Młuch 0,7x0,7 [2szt/m²]
 - K7. Hydrangea paniculata 'Silver Dollar' – pojemnik C2, 1x1 [1szt./m²]
 - K8. Philadelphus coronarius – jasmowiec wonny 1x1 [1szt/m²]
 - K9. Pinus mugo 'Ophir' – pojemnik C2, 3 szt./m²
 - K10. Rosa 'Flushing Meadow' – pojemnik C1, 0,4x0,4 [5 szt./m²]
 - K11. Rosa x rugotida 'Defender' – róża okrywowa 0,5x0,5 [4szt./m²]
 - K12. Spiraea japonica 'Anthony Waterer' – lawiła japońska odm. Anthony Waterer 0,6x0,6 [3szt/m²]
 - K13. Spiraea x vanhouttei – lawiła van Houtte'a 1x,1 [1szt/m²]
 - K14. Stephanandra incisa 'Crispa' – lawiłek pogięty odm. Crispa 0,5x0,5 [4szt/m²]
- Trawy projektowane
- T1. Calamagrostis xacutiflora 'Karl Foerster' – trzcinnik ostrokłasiowy odm. Karl Foerster 0,5x0,5 (4szt/m²)
 - T2. Deschampsia cespitosa 'Goldschied' – śmiełek darniowy odm. Goldschied 0,45x0,45 (4szt/m²) pojemnik
 - T3. Miscanthus sinensis 'Andante' – miskant chiński odm. Andante 0,6x0,6 (3szt/m²)
 - T4. Miscanthus sinensis 'Kleine Fontaine' – miskant chiński odm. Kleine Fontaine 0,6x0,6 (3szt/m²)
- Byliny in. projektowane
- B1. Geranium macrorrhizum 'Bevens Variety' – bodziszek korzeniasty 'Bevens Variety' poj. P11, 7szł./m²
 - B2. Hemerocallis 'Gentle Shepherd' – poj. C1, 5szł./m² 0,5x0,5
 - B3. Lavandula angustifolia – poj. C1, 5szł./m²
 - B4. Nepeta x xlaassenii – kocimięta Fasena – poj. P11, 7szł./m²
 - B5. Rudbeckia fulgida 'Goldstrum' – poj. P11, 7szł./m²
 - B6. Salvia nemorosa 'Merlot Rose' – poj. P11, 7szł./m²
- Rosliny cebulowe sezonowe
- C1. Tulipa 'Strong Gold' – 10 szt./m² 0,1x0,1 (100szt/m²)
 - Tulipa sp – tulipan w odmianach barwnych: białe / różowe / herbaciane
 - C2. Narcissus sp – narcyz botaniczny w odmianach barwnych: białe/zółte

Uwagi

Krzewy i byliny projektowane sadzić w odległości ok. 20–30cm od nawierzchni istniejących i projektowanych.

Cała powierzchnia pod nasadzeniami krzewów, traw, bylin (do granicy przylegających obrzeży bet. lub ogrodzenia proj.) wyłożona geowłókniną mocowaną na splecie oraz korowaną warstwą kory mielonej o grubości 5cm, nie zostawiać fragmentów trawnika pomiędzy krzewami a nawierzchniami.

Pod drzewami projektowanymi uformować misy i wysćwiorkować korę mieloną. Wszystkie drzewa stabilizować za pomocą palikowania (po 3 szt.).

MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 ŁYSZKOWICE
NOWE GRUDZIE 10

INWESTOR:
GMINA MIASTO PRUSZKÓW, ul. J.1 Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków

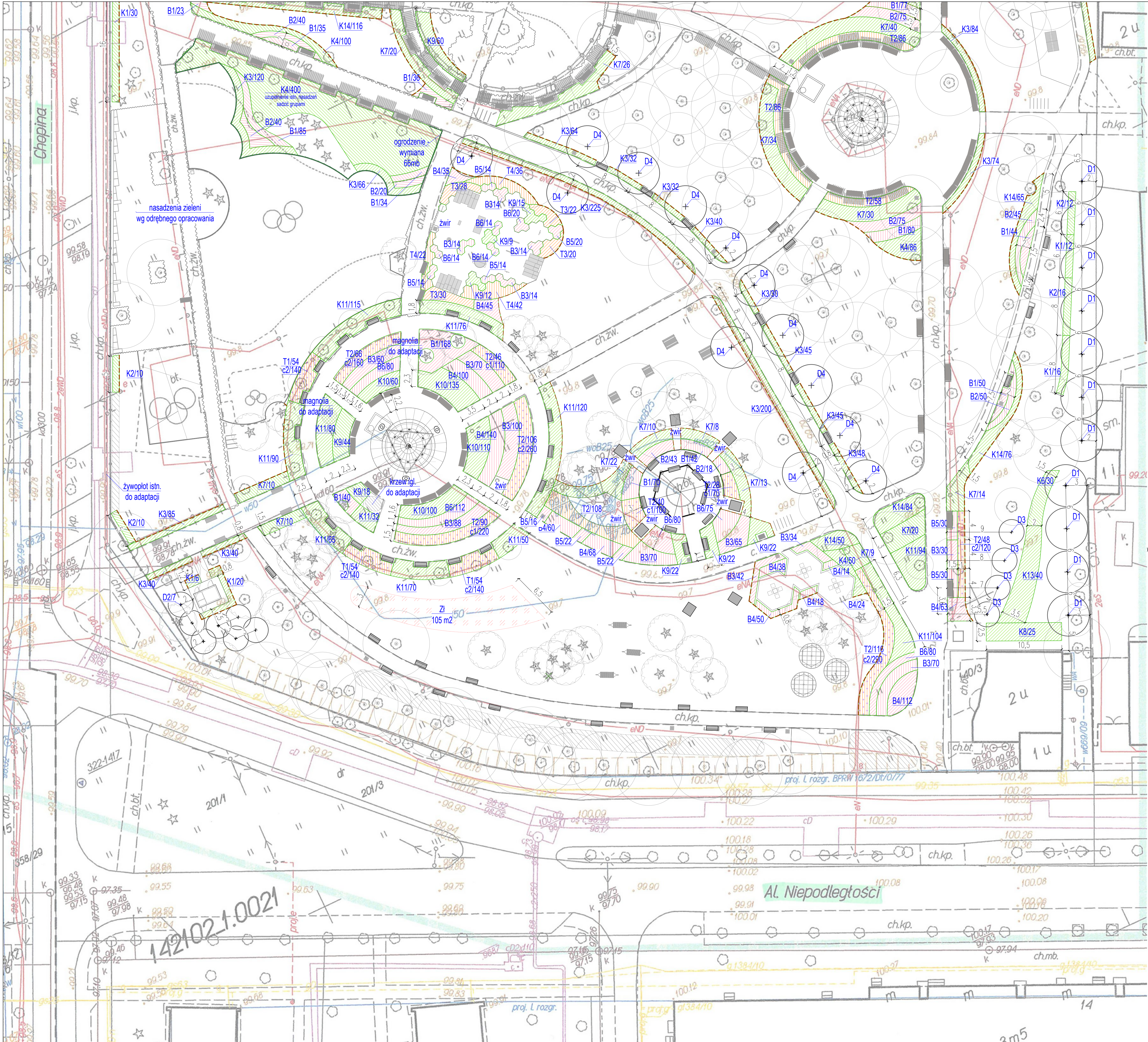
NAZWA I ADRES:
Przebudowa Parku Kościuszkowskiego
Park Kościuszkowski, Adres: ul. F. Chopina/Al. Niepodległości, Pruszków
część działek ew. nr: 140/4, 139/3, 172, objętych ewidencją 0021 Pruszków

TRESC RYSUNKU:
PROJEKT ZIELENI - RZUT cz.1/2

PROJEKTANT:
mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga

DATA	SKALA	RYSUNEK
03/2021	1:250	ZI-01

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO ROZWIĄZANIA I TWÓRCZA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY AUTORSKICH DOBR OSOBYSTYCH



LEGENDA

GRANICA OPRACOWANIA

ZIELEN ISTNIEJĄCA:

ZIELEN PROJEKTOWANA:

NASADZENIA OZDOBNIE PROJEKTOWANE – oznaczenia:

WYKAZ ZIELIENI PROJEKTOWANEJ

Drzewa projektowane:

Krzewy projektowane:

Trawy projektowane:

Byliny i pnącza projektowane:

Rosliny cebulowe, sezonowe:

Uwagi:

DRZEWO ISTN. DO ADAPTACJI

GRUPY KRZEWÓW ISTN. DO ADAPTACJI

DRZEWO PROJEKTOWANE [D]

NASADZENIA KRZEWÓW [K] PROJ.

NASADZENIA TRAW [T] I BYLIN [B] PROJ.

NASADZENIA BYLIN OZDOBNYCH [B] PROJ.

NASADZENIA CEBUL SEZONOWYCH [C] PROJ.

TRAWNIK PARKOWY PROJ./RENOWACJA

ŁĄKA KWIETNA PROJ.

NASADZENIA OZDOBNIE PROJEKTOWANE – oznaczenia:

K1 – gatunek wg wykazu roślin

10 – ilość szt. w grupie

OBRIEŻE RABATOWO-TRAWNIKOWE

NISKIE OGRODZENIE WOKÓŁ NASADZEŃ ZIELIENI

ZWIR – WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI ZWIREM

D1. Acer platanoides 'Royal Red' – klon pospolity 'Royal Red'

D2. Acer tataricum ssp. ginnala – klon tatarski odm. Ginnala

D3. Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet' – Ośg podsej Paul's Scarlet

D4. Tilia cordata 'Greenspire' – lipa drobnolistna 'Greenspire'

K1. Cornus alba 'Sibirica' – dereni biały 0,7x0,7 [2szt./m2]

K2. Cornus sericea 'Flairmees' – dereni różogowy 0,7x0,7 [2szt./m2]

K3. Cotoneaster lucidus – pojemnik C2, 6 szt./mb, dwurzędowo na młokę – żywopłot formowany

K4. Euonymus Fortunei 'Coloratus' – trzmielina Fortuna odm. Coloratus (pnącza) 0,4x0,4 [5szt./m2]

K5. Euonymus alatus 'Compactus' – trzmielina oskrzydłona odm. Compactus 0,8x0,8 [2szt./m2]

K6. Forsythia 'Moloch' – forsytya Młuch 0,7x0,7 [2szt./m2]

K7. Hydrangea paniculata 'Silver Dollar' – pojemnik C2, 1x1 [1szt./m2]

K8. Philadelphus coronarius – jasmieniec wonny 1x1 [1szt./m2]

K9. Pinus mugo 'Ophir' – pojemnik C2, 3 szt./m2

K10. Rosa 'Flushing Meadow' – pojemnik C1, 0,4x0,4 [5 szt./m2]

K11. Rosa x rugotida 'Defender' – róża okrywowa 0,5x0,5 [4szt./m2]

K12. Spiraea japonica 'Anthony Waterer' – lawiła japońska odm. Anthony Waterer 0,6x0,6 [3szt./m2]

K13. Spiraea x vanhouttei – lawiła van Houtteia 1x1 [1szt./m2]

K14. Stephanandra incisa 'Crispa' – lawulec pogięty odm. Crispa 0,5x0,5 [4szt./m2]

T1. Calamagrostis xacutiflora 'Karl Foerster' – trzcinnik ostrokłasiowy odm. Karl Foerster 0,5x0,5 (4szt./m2)

T2. Deschampsia cespitosa 'Goldschied' – śmiełek darniowy odm. Goldschied 0,45x0,45 (4szt./m2) pojemnik

T3. Miscanthus sinensis 'Andante' – miskant chiński odm. Andante 0,6x0,6 (3szt./m2)

T4. Miscanthus sinensis 'Kleine Fontaine' – miskant chiński odm. Kleine Fontaine 0,6x0,6 (3szt./m2)

B1. Geranium macrorrhizum 'Bevens Variety' – bodziszek korzeniasty 'Bevens Variety' poj. P11, 7szł./m2

B2. Hemerocallis 'Gentle Shepherd' – poj. C1, 5szł./m2 0,5x0,5

B3. Lavandula angustifolia – poj. C1, 5szł./m2

B4. Nepeta xlaosensis – kocimięta Fasena – poj. P11, 7szł./m2

B5. Rudbeckia fulgida 'Goldstrum' – poj. P11, 7szł./m2

B6. Salvia nemorosa 'Merlaur Rose' – poj. P11, 7szł./m2

C1. Tulipa 'Strong Gold' – 10 szt./m2 0,1x0,1 (100szt./m2)

Tulipa sp – tulipan w odmianach barwnych: białe / różowe / herbaciane

C2. Narcissus sp – narcyz botaniczny w odmianach barwnych: białe/żółte

Drzewa i byliny projektowane sadzić w odległości ok. 20–30cm od nawierzchni istniejących i projektowanych.

Cała powierzchnia pod nasadzeniami krzewów, traw, bylin (do granicy przylegających obrzeży bet. lub ogrodzenia proj.) wyłożona geowłókniną mocowaną na splecie oraz koronowa warstwa kory mielonej o grubości 5cm, nie zostawiać fragmentów trawnika pomiędzy krzewami a nawierzchniami.

Pod drzewami projektowanymi uformować misy i wyszcikować korę mieloną. Wszystkie drzewa stabilizować za pomocą palikowania (po 3 szt.).

MODERN
PARK

MODERN PARK JOANNA AMBROZIAK
99-420 LYSZKOWICE
NOWE GRUDZIE 10

INWESTOR:

OPRACOWANIE:

NAZWA I ADRES:

PROJEKT ZIELIENI - RZUT cz.2/2

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Strzyga

DATA	SKALA	RYSUnek
03/2021	1:250	ZI-02

PROJEKT OPRACOWANY JEST WEDŁUG INDYWIDUALNEGO ROZWIĄZANIA I TWÓRCA ZACHOWUJE PRAWO DO OCHRONY AUTORSKICH DOBR OŚOBISTYCH

mgr Henryk Walczak

05-090 Raszyn
ul. J. Bema 20
(022) fax. 716-24-74
tel. kom. 0-602 50 18 67
e-mail: henryk.walczak@geowiert.com.pl

1. Geologia inżynierska
2. Hydrogeologia
3. Geofizyka
4. Ochrona Środowiska
5. Poszukiwanie i ocena jakości wody

Opinia geotechniczna

Obiekt: Fontanny parkowe

Położenie: Pruszków u. Chopina

Opracował:

mgr Henryk Walczak
upr. nr 070903
V 1484

Raszyn, grudzień 2020 r.

Spis treści

1.	Wstęp	3
1.1.	Podstawa opracowania	3
1.2.	Cel i zakres opracowania	3
1.3.	Charakterystyka projektowanej inwestycji	3
1.4.	Wykaz materiałów i norm wykorzystanych przy opracowaniu.....	4
2.	Zakres i metodyka wykonanych prac geologicznych	4
3.	Analiza warunków gruntowo-wodnych	4
4.	Podsumowanie i wnioski.....	6

Spis załączników

- Załącz. 1 Plan lokalizacji wierceń
- Załącz. 2 Przekrój geotechniczny
- Załącz. 3.1-3.2 Karty dokumentacyjne wierceń

1. Wstęp

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Projektanta
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze” (Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” z dnia 25 kwietnia 2012 r.

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest określenie i ocena warunków geotechnicznych podłoża gruntowego, dla potrzeb projektowania i realizacji fontann parkowych.

W ramach rozpoznania geologicznego zostały określone:

- warstwy geotechniczne występujące w obrębie podłoża gruntowego: litologia, przebieg, miąższość, stan i geneza,
- warunki wodne,
- parametry fizyczne (w_n , ρ , I_D) i mechaniczne (ϕ_u , c_u , E_o) wydzielonych warstw geotechnicznych, określone korelacyjną metodą "B" wg PN-81/B-03020 i zestawiono w tab.1 Parametry geotechniczne gruntów.

1.3. Charakterystyka projektowanej inwestycji

Projektuje się budowę dwóch fontann w Parku w Pruszkowie.

Według kryteriów zawartych w „Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania

obiektów budowlanych” z dnia 25 kwietnia 2012 r. projektowane fontanny proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.4. Wykaz materiałów i norm wykorzystanych przy opracowaniu

- Polska Norma PN-81/B-03020
„Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli”
- Polska Norma PN-74/B-04452 „Grunty budowlane. Badania polowe”
- Polska Norma PN-B-06050 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

2. Zakres i metodyka wykonanych prac geologicznych

W ramach prac wykonano:

- 2 wiercenia do głębokości 4.0 m p.p.t.

W trakcie wierceń prowadzono bieżące badania makroskopowe gruntów pobieranych z każdego marszu świdra, zgodnie z normą PN-74/B-04452, oraz obserwacje wody gruntowej w otworach wiertniczych.

Lokalizację wierceń przedstawiono na planie sytuacyjnym (Załącznik 1). Wyniki wierceń przedstawiono na przekroju geotechnicznym (Załącznik 2) oraz kartach dokumentacyjnych wierceń (Załącznik 3.1-3.2).

3. Analiza warunków gruntowo-wodnych

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną, omawiany teren położony jest w obrębie Równiny Warszawskiej (J. Kondracki, 2002) – ułożonej południkowo formy, będącej zdenudowanym płatem akumulacji lodowcowej. Deniwelacje w obrębie analizowanego obszaru i jego sąsiedztwie sięgają kilku metrów.

W rejonie dokumentowanego obszaru, osady pokrywające równinę, reprezentowane są przez piaski i mułki wodnolodowcowe (kempowe) na glinach zwałowych (Z. Sarnacka,

1976 r.) Charakterystykę gruntów oraz warunków wodnych, opracowaną na podstawie wykonanych wierceń, przedstawiono poniżej.

Na powierzchni badanej działki występuje warstwa nasypu nie kontrolowanego o miąższości 0,9-1,2 m. Dla gruntów nasypowych nie wyznaczono wartości parametrów geotechnicznych. Poniżej nasypów występuje uwarstwione podłoże złożone z gruntów spoistych: pyłów, glin pylastych i glin oraz piasków pochodzenia wodnolodowcowego, reprezentowanych przez piaski: średnioziarniste, gruboziarniste oraz drobnoziarniste i pylaste.

Poniżej, ze względu na kryteria litologiczne, wydzielono dwie warstwy geotechniczne:

- warstwę nr I, zbudowaną z przepuszczalnych, wilgotnych gruntów sypkich: piasków pylastych i drobnoziarnistych oraz średnioziarnistych i gruboziarnistych w stanie średnio zagęszczonym ($I_D=0,5$).

Ze względu na zróżnicowany skład granulometryczny w obrębie piasków wyróżniono:

- warstwę Ia, piasków pylastych i drobnoziarnistych w stanie średniozagęszczonym: $I_D=0,5$
- warstwę Ib, piasków średnioziarnistych i gruboziarnistych w stanie średniozagęszczonym: $I_D=0,5$
- warstwę nr II, zbudowaną ze słabo przepuszczalnych, nieskonsolidowanych kat. „B”, pyłów, glin i glin pylastych pochodzenia lodowcowego, w stanie twardoplastycznym (na podst. wyników badania makroskopowego przyjęto wartość stopnia plastyczności $I_L=0,2$).

W obrębie warstwy II wydzielono:

- warstwę IIa, reprezentowaną przez pyły w stanie twardoplastycznym: $I_L=0,2$.
- warstwę IIb, reprezentowaną przez gliny pylaste i gliny w stanie twardoplastycznym: $I_L=0,2$.

W zakresie głębokości wykonywanych wierceń (do 4,0m ppt.) nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Parametry geotechniczne wydzielonych warstw, określono wg metody „B”, zgodnie z PN-81/B-03020 i zestawiono w tabeli nr 1.

4. Podsumowanie i wnioski

4.1. Według kryteriów zawartych w „Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej „W sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” z dnia 25 kwietnia 2012 r. projektowane obiekty – fontanny parkowe proponuje się zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

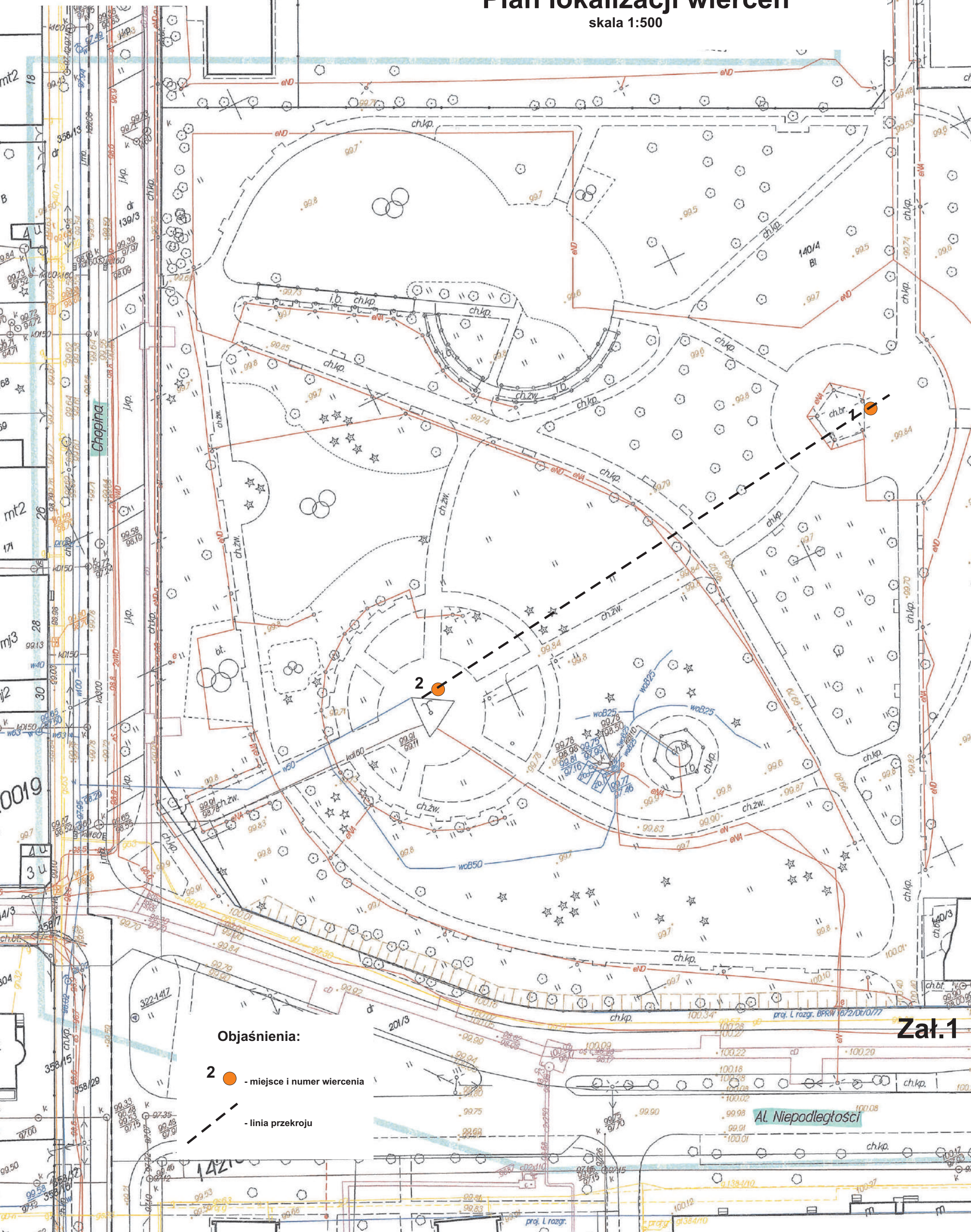
4.2. Na powierzchni badanej działki występuje warstwa nasypu nie kontrolowanego o miąższości 0,9-1,2 m. Dla gruntów nasypowych nie wyznaczono wartości parametrów geotechnicznych. Poniżej nasypów występuje uwarstwione podłoże złożone z gruntów spoistych: pyłów, glin pylastych i glin oraz piasków pochodzenia wodnolodowcowego, reprezentowanych przez piaski: średnioziarniste, gruboziarniste oraz drobnoziarniste i pylaste.

4.3. W zakresie głębokości wykonywanych wierceń (do 4,0m ppt.) nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Pruszków ul..Chopina/al..Niepodległości

Plan lokalizacji wierceń

skala 1:500



Objaśnienia:

2 - miejsce i numer wiercenia

- linia przekroju

Załącznik 1

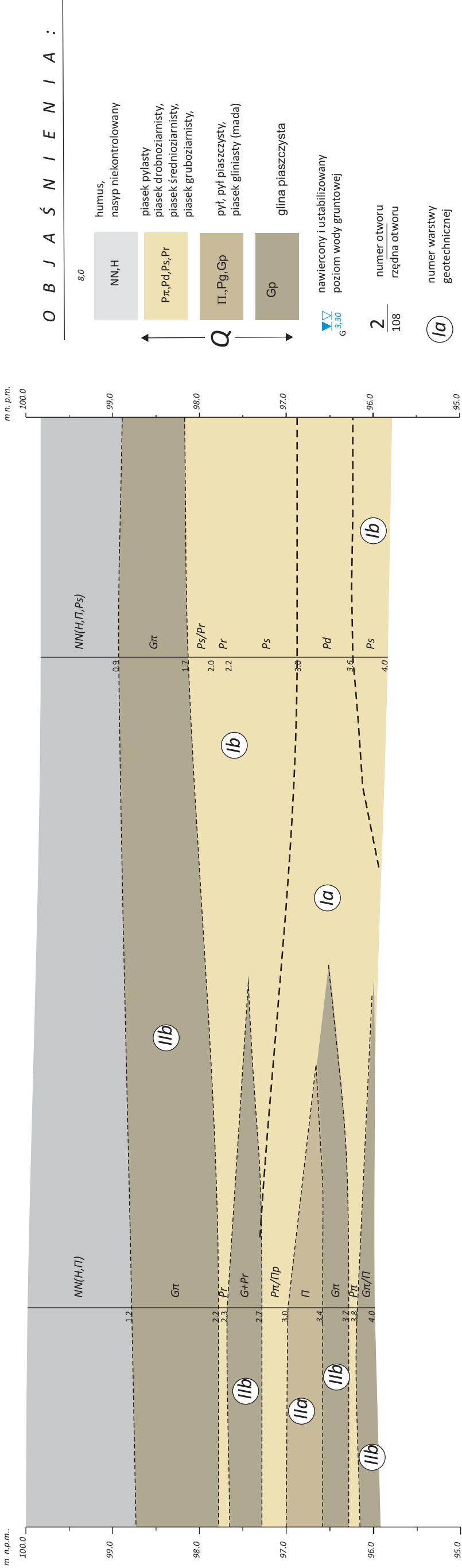
Pruszków, ul. Chopina

PRZEKRÓJ GEOTECHNICZNY

1
99,98

2
99,83

SKALA: 1 : 500
1 : 50



GEOWIERT Henryk Walczak

05-090 Raszyn ul.J. Bema 20

tel. kom. 602 501 867, e-mail: henryk.walczak@geowiert.com.pl

opracowanie:	uprawnienia:	data:
mgr Henryk Walczak	070903, V-1484	12. 2020r.
Pruszków ul. Chopina. Opinia geotechniczna		
Przekrój geotechniczny, skala 1:500/50		
załącznik 2.		

Województwo:

Zleceniodawca:

Powiat:

Wykonawca: H.Walczak

Gmina:

Data: 29.12.2020 r.

Miejscowość: Pruszków, ul. Chopina

h: 99,98 m. n.p.m.

Głębokość: 4 m.

m p.p.t.	Głębokość do zwierciadła wody [m]	Profil litologiczny (gl. do spągu [m], ozn. barwne oraz symbol wg PN-B-02481)	Stratygrafia	Opis na podst. makroskopowego badania gruntów	Nr warstwy geotechnicznej	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Zawartość CaCO ₃	Opróbowanie otworu
1.0		NN(H,Π)	C Z W A R T O R Z Ę D	Nasyp niekontrolowany (Humus, Pył), ciemnoszary		w				
1.2		Gπ		Gлина pylasta, brązowa	IIb	w	1/1	tpl		
2.0		Pr		Piasek gruboziarnisty, brązowy	Ib	w		szg		
2.2		G+Pr		Gлина + Piasek gruboziarnisty, brązowa	IIb	w	NW	tpl/szg		
2.3		Pr								
2.7		Prπ/Πp		Piasek pylasty/Pył piaszczysty, żółto-brązowy	Ia	w		szg		
3.0		Π		Pył, brązowo-żółty	IIa	w	1/1	tpl		
3.4		Gπ		Gлина pylasta, brązowo-szara	IIb	w	2/2	tpl		
3.7		Pπ		Piasek pylasty, beżowy	Ia	w		szg		
3.8		Gπ/Π		Gлина pylasta/Pył, brązowy	IIb	w	1/1	tpl		
4.0										
5.0										
6.0										
7.0										
8.0										
9.0										
10.0										

skala 1:50

Województwo:

Zleceniodawca:

Powiat:

Wykonawca: H.Walczak

Gmina:

Data: 29.12.2020 r.

Miejscowość: Pruszków, ul. Chopina

h: 99,83 m. n.p.m.

Głębokość: 4 m.

m p.p.t.	Głębokość do zwierciadła wody [m]	Profil litologiczny (gl. do spągu [m], ozn. barwne oraz symbol wg PN-B-02481)	Stratygrafia	Opis na podst. makroskopowego badania gruntów	Nr warstwy geotechnicznej	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Zawartość CaCO ₃	Opróbowanie otworu
1.0	0.9	NN(H,Π,Ps)	C Z W A R T O R Z Ę D	Nasyp niekontrolowany (Humus, Pył, Piasek średnioziarnisty), ciemnoszary		w				
		Gπ		Gлина pylasta, brązowa	IIb	w	1/1	tpl		
2.0	1.7	Ps/Pr		Piasek średnioziarnisty/Piasek gruboziarnisty, brązowy	Ib	w		szg		
	2.0	Pr		Piasek gruboziarnisty, brązowy	Ib	w		szg		
	2.2	Ps		Piasek średnioziarnisty, żółty	Ib	w		szg		
3.0	3.0	Pd		Piasek drobnoziarnisty, jasnożółty	Ia	w		szg		
	3.6	Ps		Piasek średnioziarnisty, żółty	Ib	w		szg		
4.0	4.0									
5.0										
6.0										
7.0										
8.0										
9.0										
10.0										

skala 1:50

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKT: PARK KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES: UL. F. CHOPINA/AL. NIEPODLEGŁOŚCI, PRUSZKÓW

KATEGORIA VIII

NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ MIASTA PRUSZKÓW:

142102_1

NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

0021 PRUSZKÓW

NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

dz. nr 140/4

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW

ul. J.I. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. Informacja BIOZ	str.2
2. Warunki gestora sieci wod-kan	str.14
3. DLCP	str. 21

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA PARKU KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OBIEKT: PARK KOŚCIUSZKI W PRUSZKOWIE

ADRES: UL. F. CHOPINA/AL. NIEPODLEGŁOŚCI, PRUSZKÓW

KATEGORIA VIII

NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ MIASTA PRUSZKÓW:

142102_1

NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

0021 PRUSZKÓW

NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

dz. nr 140/4

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

GMINA MIASTO PRUSZKÓW

ul. J.I. KRASZEWSKIEGO 14/16, 05-800 PRUSZKÓW

SPORZĄDZAJĄCY ORAZ JEGO ADRES:

mgr inż. arch. JOANNA OKRASKA

ul. ŁUKOWA 16/4, 93-410 ŁÓDŹ

DATA SPORZĄDZENIA INFORMACJI:

MAJ 2021r.

1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji polegającej na przebudowie parku Kościuszki w Pruszkowie. Celem inwestycji jest przebudowa terenu Parku Kościuszki w zakresie wymiany nawierzchni ścieżek i placów, budowy fontann posadzkowych, budowy toalety publicznej, wyposażenia w elementy dfa oraz zagospodarowania zielenią ozdobną.

Projektuje się instalacje: elektryczną oświetlenia terenu oraz instalacje zewnętrzne po terenie działki: wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i elektryczną.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Instalacje zewnętrzne, ciągi pieszo-jezdne, boisko, place zabaw, infrastruktura parku.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Wskazania elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnia się na podstawie Rozdziału 3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401).

a. Zagospodarowanie terenu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych lub oznakowania terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnienia stałego nadzoru,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych, które powinny być zabezpieczone przed zagrożeniem spadania przedmiotów z góry,
- doprowadzenia mediów,
- odprowadzenia ścieków,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno sanitarnych, socjalnych i adm.-biurowych, które powinny spełniać normatywy podane w przepisach ogólnych bhp - (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650),
- urządzenia punktu pomocy przedmedycznej,
- zapewnienia oświetlenia,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów, które powinny być właściwie usytuowane w stosunku do innych elementów zagospodarowania placu budowy oraz przebiegających linii energetycznych,
- wyznaczenia miejsc postojowych dla maszyn i pojazdów budowlanych,
- urządzenia stanowiska do oczyszczenia pojazdów opuszczających teren budowy

Ponadto zgodnie z art. 4 i art. 9 ustawy o ochronie przeciwpożarowej z 24.08.1991 r. wraz ze zmianami (Dz. U. z 2003 r. nr 52 poz. 452) oraz Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 21.04.2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów i terenów (Dz. U. nr 80 poz. 563) należy zorganizować punkty ochrony ppoż. wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia związane z wykonywaniem następujących typów robót:

I. robót ziemnych i drogowych:

możliwość naruszenia istniejących instalacji i urządzeń podziemnych w wyniku prowadzenia robót w ich pobliżu,

możliwość wpadnięcia do wykopu,

przysypanie.

II. robót na wysokości:

upadek z wysokości,

uderzenie spadającym przedmiotem osób pracujących na niższej kondygnacji.

III. robót impregnacyjno-odgrzybieniovych:

zatrucie lub uczulenie spowodowane obcowaniem z wyrobami do impregnacji,

rozbryzg, oparzenie substancjami (preparatami) chemicznymi, pożar, wybuch.

IV. robót ciesielskich:

upadek z wysokości,

uderzenie spadającymi przedmiotami,

niewłaściwa obsługa elektronarzędzi,

przygniecenie przy transporcie ręcznym.

V. robót murarskich i tynkarskich:j-w.

VI. robót zbrojarskich i betoniarskich:j-w.

VII. robót montażowych:j-w.

VIII. robót spawalniczych:

IX. robót dekarских i izolacyjnych :

X. zagrożenia związane z pracą i ruchem maszyn i urządzeń:

- od wirujących części maszyn i urządzeń,
- podczas przemieszczania maszyn, urządzeń i środków transportowych
- przy wykonywaniu przeglądów i napraw maszyn i urządzeń,
- podczas spawania elektrycznego i gazowego, a w szczególności na wysokości,
- podczas prac i przeglądów urządzeń elektroenergetycznych,
- podczas użytkowania maszyn i urządzeń niesprawnych i nie posiadających wymaganego świadectwa dopuszczenia przez dozór techniczny.

XI. zagrożenia związane z czynnikami psychofizycznymi pracowników:

- lekceważenie zagrożenia,

- niezastosowanie się do poleceń kierownika budowy lub mistrza budowy,
- zmęczenie, zdenerwowanie, stres,
- nagle zachorowanie, niedyspozycja fizyczna,
- niedostateczna koncentracja uwagi na wykonywanej czynności,
- zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura,
- zaskoczenie niespodziewanym zdarzeniem,
- nieprzestrzeganie obowiązujących instrukcji i zasad bhp.

XII. zagrożenie pożarem:

IV. podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych,

V. w stacjach transformatorowo rozdzielczych i rozdzielniach elektrycznych,

VI. na stanowiskach pracy,

VII. w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych.

XIII. zagrożenie pożarowe mogą stanowić:

zwarcia w instalacji elektrycznej,

nieszczelność przewodów paliwowych i ciśnieniowych,

zaproszenie ognia na skutek prowadzenia prac spawalniczych,

zagrożenie pożarowe mogą stworzyć także osoby postronne działaniem umyślnym.

Sytuacje nadzwyczajne: klęska żywiołowa, katastrofa budowlana, zalanie, podtopienie, obalenie, zerwanie konstrukcji, osunięcie, erozja gruntu.

Na stanowiskach pracy mogą wystąpić inne zagrożenia nieujęte w w/w punktach. Pozostałe nieprzewidziane wyżej zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych wynikające z doboru technologii i narzędzi przez wykonawcę należy uwzględnić w „planie bioz”.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Instruktaż pracowników z zakresu bezpieczeństwa higieny pracy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien być przeprowadzony w oparciu o:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bhp (Dz. U. nr 150 poz. 1560).

Wykaz stanowisk pracy na których występują szczególnie duże zagrożenia dla zdrowia oraz zagrożenia wypadkowe określa każdy pracodawca

Wykaz wymaganych szkoleń bhp:

Szkolenie wstępne i szkolenie okresowe

Szczegółowy program szkolenia powinien uwzględniać tematykę (czynniki i zagrożenia) charakterystyczne dla rodzajów prac wykonywanych przez uczestników szkolenia.

Uwaga:

Pracownicy nadzoru technicznego powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadanie takich kwalifikacji.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

W celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie zaleca się podjęcie następujących środków organizacyjnych i technicznych:

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych winien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznaczyć z nią pracowników.

Wykonawca powinien dysponować planem ewakuacji i architektonicznym obiektem, w tym rozmieszczenia punktów newralgicznych takich jak węzły energetyczne, wodne, które mogą być udostępniane w chwili zagrożenia na żądanie kierującego akcją pomocową.

Należy zapewnić dojazd do obiektu dla jednostek ratowniczych.

Bezwzględnie stosować zgodnie z PN oznaczenia miejsc niebezpiecznych.

Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,

Do pracy dopuszczać tylko pracowników posiadających aktualne szkolenia bhp w tym stanowiskowe oraz aktualne badania lekarskie bez przeciwwskazań do wykonywania danej pracy, zapewnić i egzekwować używanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej i zbiorowej zabezpieczających przed wypadkiem, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy.

Tworzyć dobrą atmosferę wśród pracowników,

Na terenie budowy należy rozmieścić znaki ewakuacyjne oraz sprzęt pożarowy.

W pomieszczeniach higieniczno sanitarnych i socjalnych powinna się znajdować kompletnie wyposażona apteczka pierwszej pomocy przedlekarskiej.

Wskazać osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej.

Pracownicy winni informować osoby kierownictwa i dozoru o bezpośrednim zagrożeniu życia i zdrowia.

Dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników.

Należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych (Dz.U. nr 26 z 200r. poz. 313 z późn. zm.).

Teren budowy powinien być ogrodzony, wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5m lub oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

W ogrodzeniu powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych, mechanicznych maszyn budowlanych.

Drogi i ciągi piesze powinny być utrzymywane we właściwym stanie technicznym, nie wolno na nich składować materiałów ani sprzętu.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania przedmiotów powinna być wygradzona i oznakowana.

Na placu budowy stosuje się rozdzielnice budowlane typu RB - przeznaczone do rozdziału energii elektrycznej i zasilania urządzeń, elektronarzędzi i oświetlenia. Przy wyborze odpowiednio dobranej rozdzielnicy nie należy kierować się tylko napięciem i prądem znamionowym, liczbą gniazd wtykowych czy ceną, ale też bezpieczeństwem użytkownika. Muszą one być skutecznie zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób, wpływami atmosferycznymi oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

Wyznaczyć pracownika lub pracowników o odpowiednich kwalifikacjach odpowiedzialnych za eksploatację urządzeń elektroenergetycznych.

Instalacje energii elektrycznej powinny być wykonane i użytkowane w sposób nie stwarzający zagrożenia pożarem lub wybuchem.

Roboty związane z montażem i konserwacją instalacji i urządzeń elektrycznych mogą wykonywać tylko osoby posiadające uprawnienia. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Stacjonarne urządzenia elektryczne należy okresowo kontrolować (min. 1 raz w miesiącu), a także kontrolować po dokonaniu napraw i remontów, po przemieszczeniu urządzenia lub przed uruchomieniem jeżeli były nie użytkowane co najmniej 1 miesiąc.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne.

Na terenie budowy powinny być urządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami składowiska materiałów i wyrobów, wykonane w sposób uniemożliwiający zsunięcie lub spadnięcie wyrobu.

Miejsca niebezpieczne przy wykopach należy ogrodzić i oznaczyć napisami ostrzegawczymi, a w porze nocnej i po zmroku zaopatrzyć w światła ostrzegawcze.

Ściany wykopów należy zabezpieczyć przez wykonanie obudowy lub skarp o bezpiecznym kącie nachylenia.

Rusztowanie może być dopuszczone do użytkowania dopiero po przeprowadzeniu odbioru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy i użytkowane zgodnie z przeznaczeniem.

Montaż rusztowań może być prowadzony przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Osoby te w trakcie montażu (demontażu) powinny stosować środki ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

Wszelkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, pod nadzorem z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Jeżeli na tym samym placu budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp.

VIII. Obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – wykaz zagrożeń

Obowiązek sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dalej planu bioz) spoczywa na kierowniku budowy, jeżeli w jej trakcie będzie wykonywany co najmniej jeden z następujących rodzajów robót budowlanych:

1. wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m, - **występuje**
2. roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m, - **występuje**
3. rozbiórka obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m - **występuje**,
4. roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych - **nie występuje**
5. montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych – **nie występuje**
6. roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców- **występuje**
7. prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory- **nie występuje**
8. montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych- **nie występuje**
9. betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony - **nie występuje**
10. fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach- **nie występuje**
11. roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV, - **występuje**
5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV – **występuje**
10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30 kV **nie występuje**,
15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110 kV - **nie występuje**,
12. roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków - **nie występuje**,
13. roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m - **nie występuje**,
14. roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych - **nie występuje**,
15. roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C - **występuje, jeżeli zostanie przewidziane w przyjętym harmonogramie robót**
16. roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest – **nie występuje**;
17. roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej - **nie występuje**,
18. roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów - **nie występuje**;
19. roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV - **nie występuje**,
20. roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV - **nie występuje**,

21. budowa i remont:
22. linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe) - **nie występuje**,
23. sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne, - **nie występuje**
24. linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym - **nie występuje**,
25. sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych - **występuje**,
26. związane z prowadzeniem ruchu kolejowego - **nie występuje**,
27. wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego, **nie występuje**
28. roboty prowadzone z wody lub pod wodą, **nie występuje**
29. montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych **nie występuje**,
30. fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach - **nie występuje**,
31. roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m **nie występuje**;
32. roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych - **występuje** (np. studzienki kanalizacyjne),
33. roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi; **nie występuje**
34. roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk; **nie występuje**
35. roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych wykonywane w kesonach, z atmosferą ze sprężonego powietrza, **nie występuje**
36. roboty wymagające użycia materiałów wybuchowych: **nie występuje**
37. ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu, **występuje**,
38. rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów - **nie występuje**,
39. roboty budowlane prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0 t. – **nie występuje**
40. Ponadto obowiązek sporządzenia planu bioz dotyczy przewidywanych robót budowlanych niezależnie od ich rodzaju, jeżeli mają one trwać dłużej niż 30 dni roboczych, a jednocześnie ma być przy ich wykonywaniu zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność tych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Plan bioz na budowie sporządza się, w oparciu o wykonaną przez projektanta informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę projektowanego obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednocześnie prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej. Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Zagospodarowanie terenu budowy – sposoby zapobiegania zagrożeniom

Ogrodzenie terenu budowy

Plan bioz powinien przewidywać ogrodzenie terenu budowy albo w inny sposób

uniemożliwienie wejścia na ten teren osobom nieupoważnionym, np. poprzez oznakowanie granic terenu za pomocą tablic ostrzegawczych albo zapewnienie stałego nadzoru. Ogrodzenie terenu budowy nie może stwarzać zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić co najmniej 1,5 m.

Drogi komunikacyjne

Obowiązkiem inwestora jest zapewnienie na terenie budowy wykonania i oznakowania, zgodnie z Polskimi Normami i właściwymi przepisami, dróg komunikacyjnych i transportowych, dróg dla pieszych i dojazdów pożarowych oraz utrzymania ich w stanie nie stwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Drogi i przejścia oraz dojazdy pożarowe nie mogą prowadzić przez miejsca, w których występują zagrożenia dla ich użytkowników.

Przewidziane w planie bioz drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- 1) dla wózków szynowych - 4%;
- 2) dla wózków bezszynowych - 5%;
- 3) dla taczek - 10%.

W przypadku dróg komunikacyjnych dla wózków i taczek, usytuowanych nad poziomem terenu powyżej 1 m, należy przewidzieć zabezpieczenie balustradą, składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. W przypadku rusztowań systemowych (konstrukcji budowlanej, tymczasowej, w której wymiary siatki konstrukcyjnej są jednoznacznie narzucone poprzez wymiary elementów rusztowania, służącej do utrzymywania osób, materiałów i sprzętu) dopuszcza się umieszczanie poręczy ochronnej na wysokości 1 m. Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, należy przewidzieć ustawienie oznakowanych bramek, oświetlonych w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczających dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.

Ciągi pieszce

Przewidziana w planie bioz szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego - 1,2 m. Przejścia powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem balustradą, składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Przewidziane w planie bioz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. W przypadku wyjść z magazynów oraz przejść pomiędzy budynkami należy przewidzieć wychodzące na drogi zabezpieczenie poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m. lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.

Miejsca postojowe na terenie budowy

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Strefy niebezpieczne

Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ograda się balustradami, składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m i oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Strefa niebezpieczna w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. W zwartej zabudowie miejskiej strefa niebezpieczna może być zmniejszona pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów. W przypadku przejść, przejazdów i stanowisk pracy w strefie niebezpiecznej należy przewidzieć zabezpieczenie daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności w siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa oraz balustrady składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m, umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi dołu. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Stosowanie środków ochrony indywidualnej, w szczególności takich jak szelki bezpieczeństwa, jest dopuszczalne, gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej. Powyższe zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości jest obowiązana posiadać osoba wykonująca roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20%. Osoba wykonująca roboty na dachu o nachyleniu powyżej 20%, jeżeli nie stosuje rusztowań ochronnych, jest obowiązana stosować środki ochrony indywidualnej lub inne urządzenia ochronne.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych

W planie bioz należy przewidzieć na terenie budowy utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Doły na wapno gaszone powinny mieć umocnione ściany i być zabezpieczone balustradami ochronnymi, składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m, umieszczonymi w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi dołu. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości, oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy przechowuje się, użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta oraz przemieszcza w opakowaniach producenta. W pomieszczeniach magazynowych należy umieścić tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały należy składować w miejscu wyrównanym do poziomu. Materiały drobnicowe układa się w stosy o wysokości nie większej niż 2 m, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów. Stosy materiałów workowanych układa się w

warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. Odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 1) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 2) 5 m - od stałego stanowiska pracy.

Zabrania się opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni. Zabrania się podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Lokalizacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków, w jakich ta praca jest wykonywana. W szczególności na terenie budowy urządzić się wydzielone pomieszczenia szatni na odzież roboczą i ochronną, umywalni, jadalni, suszarni i ustępów. Wymagania dla pomieszczeń i urządzeń higieniczno-sanitarnych określa załącznik nr 3 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późn. zm.). Jadalnie urządzone na budowie powinny spełniać wymagania dla jadalni typu II, określone w § 30 załącznika nr 3 do ww. rozporządzenia. W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno-sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń niż określona w § 1 ust. 4 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych mogą być stosowane ławki jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących szatnię i jadalnię należy urządzić w odrębnych pomieszczeniach. Szafki na odzież osób wykonujących roboty na terenie takiej budowy powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higienicznosanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Palenie tytoniu może być przewidziane wyłącznie na otwartej przestrzeni lub w specjalnie do tego celu przystosowanym pomieszczeniu (palarni). Szczegółowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania poszczególnych rodzajów robót budowlanych określają przepisy rozdziałów 5-19 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz. U. Nr 47, poz. 401), które weszło w życie w dniu 20 września 2003 r.

Uwagi końcowe

Kierownik budowy obowiązany jest sporządzić plan BIOZ na podstawie informacji dot. zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Należy przestrzegać w/w zasad określonych w obowiązującym prawie i normach i zwrócić uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności przy wykonywaniu czynności zagrażających życiu czyli prac szczególnie niebezpiecznych, jak: prace na wysokościach, prace w głębokich wykopach, prace w pobliżu napięcia.

Wszelkie prace budowlane, montażowe winny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i p.poż. przez personel przeszkolony w tym zakresie.

Za przestrzeganie przepisów oraz odpowiednie zabezpieczenie miejsc pracy odpowiedzialny jest kierownik budowy.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w normie:

BN – 83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze”, w powiązaniu z normą PB-86/B-02480 „Grunty budowlane”

Roboty montażowe i odbiorcze należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi dostawców urządzeń i materiałów, tj.:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania przedmiotu projektu powinny być zgodne z przewidzianymi w projekcie.

Wszelkie zmiany wprowadzone w trakcie budowy winny być na bieżąco uzgadniane z nadzorem inwestorskim i autorskim, a następnie naniesione na dokumentację powykonawczą.

Realizację prowadzić zgodnie z przepisami BHP dla robót remontowo-budowlanych zabezpieczając właściwy nadzór i asekurację pracowników wykonujących roboty, a w szczególności w wykopach.

Warunki ochrony ppoż. – patrz projekt budowlany.

generalny projektant	arch. Joanna Okraska nr upr.: 57/00/WŁ ul. Łukowa 16/4, 93-410 Łódź	Specjalność architektoniczna	Podpis:
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	---------



WPP.6733.10.2021

DECYZJA NR 9/L/2021

O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Stosownie do przepisów art.104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 735) oraz art. 4 ust. 2 pkt.1, art.50 ust.1, art. 51 ust.1 pkt.2, art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2021r., poz. 741 z późn.zm.) po rozpatrzeniu wniosku: Gminy Miasta Pruszków w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia polegającego na: przebudowa parku im. T. Kościuszki wraz z budową toalety publicznej na działce nr ew. 140/4 obręb 21 oraz części działek nr ew. 139/3, 172 ob.21, położonych przy Al. Niepodległości i ul. Chopina w Pruszkowie, w ramach urządzania Parku Miejskiego im. T. Kościuszki wraz z niezbędną infrastrukturą.

USTALAM

WARUNKI LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

w związku z przebudową parku im. T. Kościuszki wraz z budową toalety publicznej na działce nr ew. 140/4 obręb 21 oraz części działek nr ew. 139/3, 172 ob.21, położonych przy Al. Niepodległości i ul. Chopina w Pruszkowie, w ramach urządzania Parku Miejskiego im. T. Kościuszki , na terenie oznaczonym literami ABCDEFGHIJKLLMNOPRA na załączniku graficznym do niniejszej decyzji wraz z niezbędną infrastrukturą .

Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu i jego zabudowy:

Rodzaj zabudowy - zieleni urządzona parku miejskiego

Funkcja zabudowy - obiekty małej architektury, place zabaw dla dzieci, obiekty służące rekreacji, zieleni parkowa, aleje, chodniki i infrastruktura niezbędna do obsługi zabudowy
obiekty usługowe służące wyłącznie obsłudze podstawowej funkcji terenu w szczególności pawilony ogrodowe, muszle koncertowe itp.

Drogi przyległe do terenu inwestycji - drogi publiczne w klasie dróg gminnych. Teren w pasie drogowym przeznacza się pod urządzenie jezdni, chodników, zieleni przyulicznej i pod infrastrukturę niezbędną do obsługi drogi i przyległych działek budowlanych.

I. Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę Parku im. T. Kościuszki w zakresie wymiany nawierzchni ścieżek i placów, budowy fontann posadzkowych, budowy toalety publicznej, wyposażenia w elementy dfa, przebudowy placów zabaw, remontów boisk i placów zabaw, przyłączy elektroenergetycznych kablowych, słupów oświetleniowych , przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz małej architektury parkowej np: ławki, leżaki, siedziska, kosze na śmieci.

- linia zabudowy - wyznaczona na mapie stanowiącej załącznik graficzny do decyzji,
- wielkość powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni terenu inwestycji oznaczonego ABCDEFGHIJKLLMNOPRA max. 2%
- wielkość powierzchni biologicznie czynnej terenu inwestycji oznaczonego ABCDEFGHIJKLLMNOPRA – min. 60 %
- toaleta publiczna
 - szerokość elewacji frontowej – max. 3,5m
 - wysokość - max. 3,0m
 - geometria dachu (kąta nachylenia, wysokości kalenicy i układu połaci dachowych) - dach płaski

II. Warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

- inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględniać ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (art.75.1. Prawo Ochrony Środowiska).
- inwestycja nie jest ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2019 r.; poz.1839). - pismo Wydziału Ochrony Środowiska znak: WOS.670.9.2021 z dn. 09.06.2021 r.
- należy dążyć do ochrony istniejącego drzewostanu, ewentualną wycinkę drzew należy uzgodnić z Wydziałem Ochrony Środowiska tut. urzędu. Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew, mogą być wykonane wyłącznie w sposób nie szkodzący drzewom.
- zgoda na wycinkę może być uzależniona od przeniesienia drzew lub krzewów we wskazane miejsce albo zastąpienie drzew lub krzewów przewidzianych do usunięcia innymi drzewami lub krzewami zgodnie z ustawą z dn. 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098)

- przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie i przekształcenie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji (art.75.1. Prawo Ochrony Środowiska t.j. Dz.U. z 2020 r., poz.1219 z późn.zm.).
- w zakresie ochrony gruntów - ustala się, że działki posiadają oznaczenie użytków "Bi" „dr” w związku z czym nie wymaga uzyskania decyzji o wyłączeniu gruntu z produkcji rolnej.
- działka nr ew. 140/4 nie jest objęta ochroną prawną Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

III. Warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

Ustala się możliwość przebudowy, rozbudowy sieci infrastruktury technicznej w pasie drogowym istniejących dróg publicznych w zakresie niezbędnym do podłączenia projektowanego obiektu.

1. w zakresie zaopatrzenia w wodę - wykorzystanie istniejącego przyłącza wodociągowego na warunkach określonych przez zarządcę sieci - Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawa S.A. Pl. Starynkiewicza 5, Warszawa,
2. w zakresie odprowadzenia ścieków sanitarnych - ustala się możliwość przyłączenia do sieci kanalizacyjnej na warunkach określonych przez zarządcę sieci - Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawa S.A. Pl. Starynkiewicza 5, Warszawa,
3. w zakresie odprowadzenia ścieków deszczowych - ustala się, że wody opadowe odprowadzone będą poprzez infiltrację na terenie działki.
4. w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną - z istniejącej sieci elektroenergetycznej na warunkach określonych przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa, Rejon Energetyczny Pruszków ul. Waryńskiego 4/6,
5. w zakresie zaopatrzenia w gaz - nie przewiduje się przyłączenia do sieci gazowej.
6. przebieg infrastruktury i ewentualne kolizje projektowanej inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną uzgodnić z gestorami odpowiednich mediów i na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Pruszkowie.
7. wywóz nieczystości stałych - przez Miejski Zakład Oczyszczania Pruszków ul. Bryły 4 lub inną wyspecjalizowaną jednostkę.
8. w zakresie komunikacji ustala się:
na warunkach dotychczasowych
- obsługa działki z Al. Niepodległości, ul. Chopina
- projektowane wjazdy i ich lokalizację oraz obsługę komunikacyjną obiektu uzgodnić z zarządcą drogi.
- miejsca parkingowe - inwestycja nie przewiduje dodatkowych miejsc parkingowych
- wykorzystanie istniejących miejsc parkingowych w drogach gminnych
9. Inwestor powinien zapewnić utrzymanie czystości i porządku na terenie nieruchomości i zapewnić usuwanie odpadów, zgodnie z art. 5 ust 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 888 z późn. zm.)
10. Inwestor powinien określić sposób zagospodarowania ewentualnych mas ziemnych powstałych w związku z realizacją inwestycji - zgodnie z ustawą z dn. 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 784).

IV. Wymagania dotyczące osób trzecich :

Obejmują w szczególności:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej
- ochronę przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, gazu, środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibrację, zakłócenia elektryczne, promieniowanie.
- ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Właściciel gruntu nie może:

- wykonywać robót zmieniających stosunki wodne, robót wpływających na zmianę kierunku odpływu znajdującej się na jego gruncie wody opadowej ze szkodą dla gruntów sąsiednich.
- odprowadzać wód oraz ścieków na grunty sąsiednie.

Budynek i towarzyszące urządzenia budowlane należy sytuować od granic działek sąsiednich w odległościach przewidzianych przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019r.; poz. 1065)

- realizacja inwestycji nie może pogorszyć istniejącego stanu zainwestowania wokół działki.
- w obiekcie i na terenie z nim związanym nie można prowadzić działalności która byłaby sprzeczna z funkcją dopuszczoną w niniejszej decyzji i której uciążliwość wykraczałaby poza granice działki.

V. Inne przepisy mające zastosowanie:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994r - Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz.1333 z późn.zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz .1609) oraz Polskie Normy i odpowiednie dla branży opracowania.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2019 r.; poz. 1065 z późn.zm.)
4. Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz.1219 z późn.zm.)

5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2019 r.; poz. 1839)
6. Rozporządzenie MSWiA, z dnia 21 kwietnia 2006r., w sprawie ochrony p. pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.Nr. 109 z 2010 r., poz. 719.)
7. Ustawa o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1098)
8. Ustawa o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470 z późn.zm.)
9. Ustawa Prawo Wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r.; poz. 624 z późn.zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25 z 1995 r. , poz. 133).
11. Ustawa z dn. 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 888 z późn.zm.)
12. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2016., poz. 124 z późn.zm.)

VI. Linie rozgraniczające teren inwestycji są przedstawione na mapie stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

W dniu 13.05.2021 r. Gmina Miasto Pruszków złożyła wniosek o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia polegającego na przebudowie parku im. T. Kościuszki wraz z budową toalety publicznej na działce nr ew. 140/4 obręb 21 oraz części działek nr ew. 139/3, 172 ob.21, położonych przy Al. Niepodległości i ul. Chopina w Pruszkowie, w ramach urządzania Parku Miejskiego im. T. Kościuszki wraz z niezbędną infrastrukturą.

Przeprowadzona analiza stanu faktycznego i prawnego terenu zgodnie z art. 53 ust.3 obowiązującej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – (t.j. Dz.U. 2021r., poz. 741 z późn.zm.) wykazała:

Decyzją objęty został obszar na którym planowana jest inwestycja celu publicznego dla którego brak jest obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z art. 4 ust. 2 wyżej powołanej ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu przy czym : lokalizację inwestycji celu publicznego ustala się w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Od strony południowej teren nieruchomości sąsiaduje z Al. Niepodległości, od strony zachodniej z ul. Chopina. Zabudowę w tej części miasta w sąsiedztwie parku stanowią budynki mieszkalne wielorodzinne, budynki mieszkalne wielorodzinne z usługami, budynki usługowe wraz z zabudowa towarzyszącą.

Inwestycja realizowana będzie na terenie Parku Miejskiego im. T. Kościuszki.

Działka nr ew. 140/4 (ob.21) stanowi część parku Miejskiego, jest własnością Gminy Miasto Pruszków.

Nieruchomość posiada dostęp do Al. Niepodległości, ul. Chopina, ul. Sprawiedliwości , ul. Radnych – drogi gminne.

W Al. Niepodległości znajdują się sieci: ciepła, gazowa, elektroenergetyczna, w ul. Chopina: wodociągowa, kanalizacyjna sanitarna i deszczowa, ciepła, gazowa, elektroenergetyczna, w ul. Radnych: wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, elektroenergetyczna, teletechniczna, w ul. Sprawiedliwości: ciepła, gazowa, kanalizacyjna, wodociągowa, elektroenergetyczna Na działce znajdują się: przyłącza wodociągowe, elektroenergetyczne.

Teren objęty jest zgodą na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze uzyskaną przy sporządzaniu planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Pruszkowa (art.61 ust.1), który na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym utracił moc. Zgodnie z ww. planem teren inwestycji położony jest w strefie zieleni urządzonej, obiektów sportowych, rekreacyjnych, usług turystycznych. W Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Pruszkowa uchwalonym uchwałą Nr XXVIII/309/2000 Rady Miejskiej w Pruszkowie z dnia 16 listopada 2000r., teren na którym projektuje się zamierzenie inwestycyjne określony został jako tereny parku zabytkowego.

Działka inwestycyjna nr ew. 140/4 ob. 21 nie jest objęta ochroną prawną Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Prowadząc postępowanie administracyjne:

- ustalono, że zgodnie z art. 6 pkt. 9c ustawy o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2020r., poz. 1990 z późn.zm.) planowane przedsięwzięcie inwestycyjne w rozumieniu tej ustawy jest celem publicznym.
- w drodze obwieszczenia zawiadomiono o wszczęciu postępowania.
- pismem znak: WPP.6733.10.2021 z dnia 14.06.2021r. powiadomiono inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości na której będzie lokalizowana inwestycja celu publicznego o wszczęciu postępowania administracyjnego tym samym zapewniono im czynny udział w toczącym się postępowaniu administracyjnym (art. 10 Kpa) oraz ustalono termin do wypowiedzenia się w sprawie zebranych materiałów.

W toku postępowania strony nie wniosły żadnych uwag i zarzutów.

- ustalono, że inwestycja nie jest ujęta w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2019r. poz.1839) - pismo Wydziału Ochrony Środowiska znak: WOS.670.9.2021 z dn. 09.06.2021 r.
- ustalono, że teren inwestycji nie jest położony na terenie służącym realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym o których mowa w art. 39 ust. 3 pkt.3 i art. 48 w odniesieniu do terenów przeznaczonych na ten cel w planie miejscowym który utracił moc na podstawie art. 67 ustawy, o której mowa w art. 88 ust.1

Zgodnie z art. 60 ust.1, oraz art. 53 ust.4 pkt. 9 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projektowana inwestycja uzyskała pozytywne uzgodnienia:

- Wydziału Realizacji Inwestycji Urzędu Miasta Pruszkowa jako zarządcy dróg gminnych - pismo znak: WRI.721.9. 166.2021.DS z dn. 02.07.2021r.

Zgodnie z art. 10 k.p.a. pismem znak: WPP.6733.10.2021 r. z dn.20.07.2021 r. zawiadomiono inwestora oraz właścicieli i użytkowników wieczystych nieruchomości na których będzie lokalizowana inwestycja celu publicznego, o uzyskanych w trakcie postępowania uzgodnieniach i przygotowanym projekcie decyzji.

Biorąc pod uwagę powyższe fakty i uwarunkowania postanowiono jak w sentencji.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy.

Decyzja niniejsza wygasa jeżeli;

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
 - dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
- Wygąpienie decyzji stwierdza organ który ją wydał.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Warszawie, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy kodeks postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Odwołanie od decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego powinno zawierać zarzuty odnoszące się do decyzji, określić istotę i zakres żądania będącego przedmiotem odwołania oraz wskazywać dowody uzasadniające to żądanie (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2021r., poz.741 z późn.zm.)

Niniejsza decyzja nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych

Otrzymują:

1. Gmina Miasto Pruszków Ul. Kraszewskiego 14/16; 05-800 Pruszków
2. Wydział Geodezji, Mienia i Estetyki Miasta w/m
3. a/a

Do wiadomości:

1. Marszałek Województwa Mazowieckiego;
ul. Jagiellońska 26; 03-719 Warszawa
2. Wydział Realizacji Inwestycji wm.

Załączniki:

1. mapa skala 1:1000

Decyzję niniejszą otrzymałem dnia

(Podpis inwestora)

Wobec nie wniesienia odwołania w terminie

określonym w art. 129 § 2 Kpa
decyzja niniejsza jest ostateczna

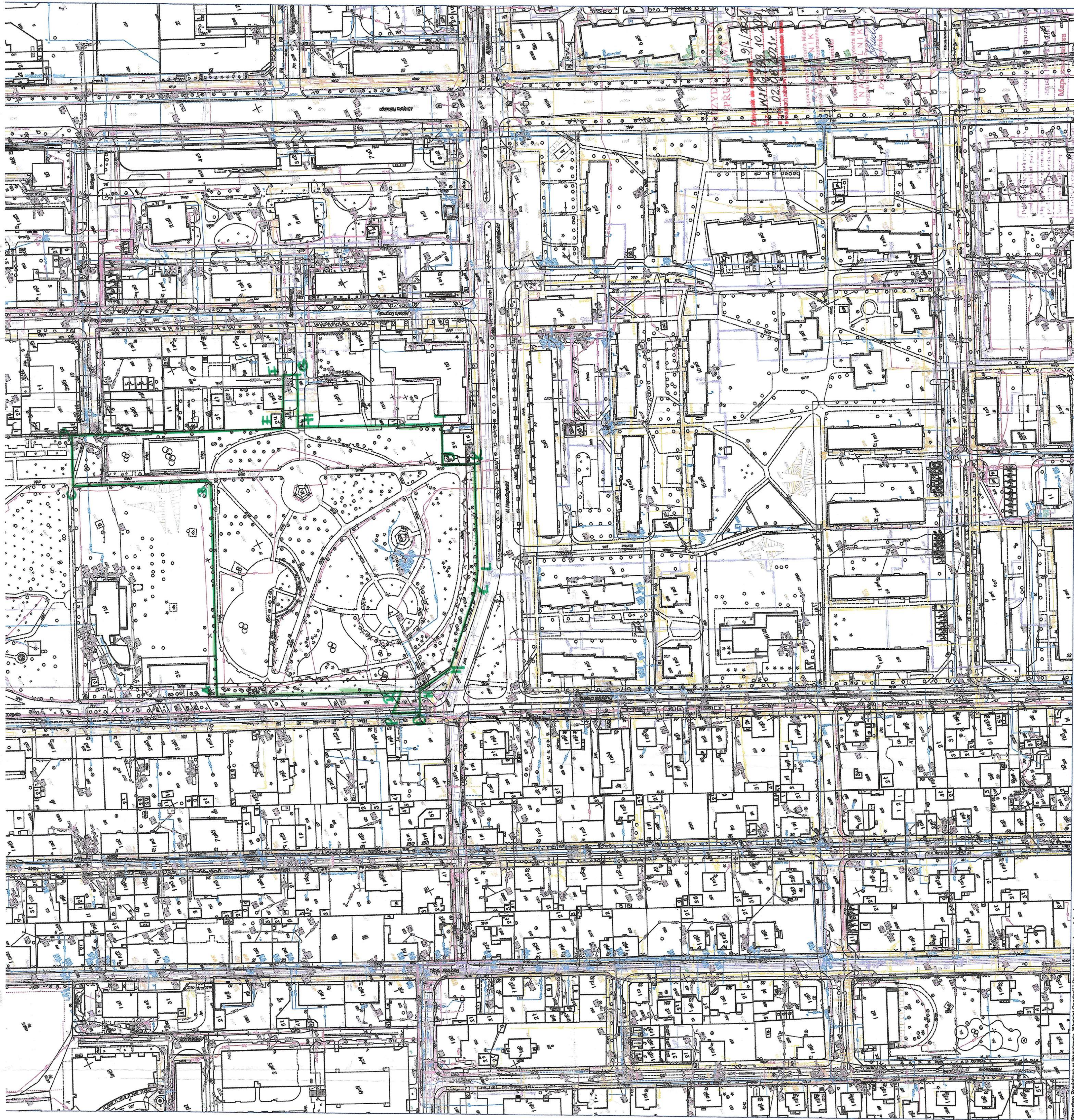
Dnia 9.09.2021 podpis



upoważnienia Prezydenta Miasta
NACZELNIK
Wydziału Planowania Przestrzennego
Krzysztof Sławiński

Krzysztof Sławiński

Administratorem Państwa danych osobowych przetwarzanych jest Urząd Miasta Pruszkowa, reprezentowany przez Prezydenta Miasta. Kontakt: 05-800 Pruszków, ul. J.I. Kraszewskiego 14/16 tel. (22) 735-88-88 fax (22) 758-66-50 e-mail: prezydent@miasto.pruszkow.pl administrator wyznaczył Inspektora ochrony danych. Kontakt: iod@miasto.pruszkow.pl, telefonicznie 22 735 88 87. Podstawę do przetwarzania danych osobowych stanowi realizacja obowiązku prawnego, wynikająca z w związku z art. 4. 2; art. 50.1; art. 51.2; art. 53.1; 53.4 oraz 60 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ze zm. (Dz. U. z 2021 r. poz. 741 ze zm.), Macie Państwo prawo do realizacji praw wynikających z ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych (art. 15; art. 16; art. 18, z zastrz. art. 18 ust. 2) oraz do wniesienia skargi do Organu nadzorczego – PUODO, ul. Stawki 2; 00 - 193 Warszawa. Tekst szczegółowej klauzuli informacyjnej, dostępny jest na stronie: <http://pruszkow.bip.gmina.pl/index.php?id=593> oraz w Wydziale Planowania Przestrzennego w UM Pruszkowa.





PRO.DWP.669.2065.2020.324793.20.BT.GM

Warszawa, 04 grudnia 2020 r.

Prezydent Miasta Pruszkowa
ul. Kraszewskiego 14/16
05-800 Pruszków

WARUNKI TECHNICZNE PRZYŁĄCZENIA DO SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACYJNEJ

Dotyczy zaopatrzenia w wodę oraz odprowadzenia ścieków technologicznych z projektowanej fontanny zlokalizowanej w Parku Tadeusza Kościuszki u zbiegu ul. Chopina i Al. Niepodległości w Pruszkowie.

Odpowiadając na pismo z dnia 17.11.2020 r. (pismo wpłynęło do Spółki w dniu 20.11.2020 r.), Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. uprzejmie informuje o następujących warunkach:

1. Sieci wodociągowej

1. Zaopatrzenie w wodę ww. inwestycji w ilości 0,5 dm³/s na cele technologiczne będzie możliwe z istniejącego przewodu wodociągowego DN 100 w ul. Chopina po zaprojektowaniu i wybudowaniu przyłącza wodociągowego ze studzienką wodomierzową zlokalizowaną na terenie dz. nr ew. 140/4 w odległości 2,0 m od ogrodzenia lub linii rozgraniczającej działkę z drogą publiczną.
2. Ze względu na lokalizację studzienki wodomierzowej w terenie ogólnodostępnym wraz należy zabezpieczyć przed otwieraniem i ingerencją osób niepowołanych za pomocą zamka zintegrowanego z włazem.
3. Istnieje możliwość zaopatrzenia w wodę przedmiotowej inwestycji poprzez istniejące przyłącze wodociągowe do istniejącej fontanny z komorą wodomierzową zlokalizowaną pod ww. fontanną wybudowaną w 2010 r. z rur PE 50x4,6 mm, pod warunkiem sprawdzenia jego przepustowości i parametrów wodomierza w odniesieniu do aktualnych i projektowanych potrzeb zaopatrzenia w wodę oraz po rozbudowie wewnętrznego instalacji wodociągowej do ww. projektowanej fontanny.
4. W przypadku realizacji nowego przyłącza wodociągowego oraz z uwagi na sezonowy charakter inwestycji przyłącze wodociągowe oraz instalację wewnętrzną należy zaprojektować z możliwością spuszczenia wody na okres zimowy.

2. Sieci kanalizacyjnej

1. Odprowadzenie ścieków technologicznych będzie możliwe do istniejącego kanału sanitarnego Ø 0,20 m w ul. Chopina lub do istniejącego kanału sanitarnego Ø 0,20 m

WODOCIĄGI WARSZAWSKIE DLA CIEBIE NA BIEŻĄCO

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A.
02-015 Warszawa, Pl. Starynkiewicza 5, tel.: +48 22 445 50 00, fax: +48 22 445 50 05;
www.mpwik.com.pl

Spółka wpisana do KRS-0000146138 w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie,
XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, gdzie przedmiotowa jest
dokumentacja Spółki; kapitał zakładowy Spółki: 2 734 575 100,00 zł (wpłacony w całości)
NIP: 525-00-05-662; REGON: 015314758; nr rachunku: 04 1020 10 55 0000 9102 0022 4303

Warszawska
kanalizacja

Naturalnie TAK :)



w ul. Sprawiedliwości po zaprojektowaniu, wybudowaniu i włączeniu do eksploatacji przyłącza kanalizacyjnego do obiektu.

3. Warunki dodatkowe

- a. Na przyłącze wodociągowe albo ewentualną modernizację istniejącego przyłącza oraz rozbudowę wewnętrznej instalacji wodociągowej oraz przyłącze kanalizacyjne należy opracować dokumentację techniczną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz "Wtycznymi do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych" (dostępny na stronie internetowej www.mpwik.com.pl) w oparciu o załączone dane.
- b. Dokumentację techniczną należy uzgodnić w MPWiK w m. st. Warszawie S.A.
- c. MPWiK w m. st. Warszawie S.A. zapewni ciśnienie w miejskiej sieci wodociągowej w wysokości 0,25 MPa.
- d. Do dokumentacji należy dołączyć dokumenty stwierdzające stan własności terenu, na którym zlokalizowana będzie projektowana inwestycja i projektowane uzbrojenie.
- e. Przy projektowaniu włączyć do istniejącej kanalizacji należy dążyć do wykorzystania istniejącego na niej uzbrojenia.
- f. Rozstaw uzbrojenia na przewodzie wodociągowym i sieci kanalizacyjnej należy sprawdzić w terenie.
- g. Zwracamy uwagę, że jakość ścieków musi odpowiadać dopuszczalnym wartościom wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do sieci kanalizacji sanitarniej, które określone zostały w Tabeli 4 w "Wtycznych do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych." (dostępne na stronie internetowej MPWiK S.A.).
- h. Ze względu na brak szczegółowej dokumentacji wykonawczej kanału w ul. Sprawiedliwości przy projektowaniu przyłącza kanalizacyjnego dla obiektu należy oprzeć się na inwentaryzacji geodezyjnej oraz pomiarach własnych w terenie.

ZASTĘPCA KIEROWNIKA
DZIAŁU WARUNKÓW I UZGODNIEŃ
PROJEKTÓW TECHNICZNYCH
Grzegorz Piechota

Do wiadomości:

1. Archiwum III (7149)
2. DTS

Załączniki:

1. Dane techniczne wodociągowe
2. Dane techniczne kanalizacyjne/Dokumentacja wykonawcza (Kr. 60)