 archimedia	<b>BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY</b> <i>w związku z:</i> <b>BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS</b>	
	<b>ARCHITEKCI &amp; INŻYNIEROWIE</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>

### 3.4. Kanał technologiczny

Na odcinku drogi gminnej projektuje się kanał technologiczny. Kanał należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi nr ZU.Pwew.4110.11.2018z dnia 22.03.2019 r.

Szczegóły rozwiązań technicznych zawarto w projekcie architektoniczno-budowlanym kanał technologiczny.

### 3.5. Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą

Budowa drogi nie koliduje z elementami istniejącego uzbrojenia terenu.


### 3.6 Zieleń

Na planie zagospodarowania dołączonym do projektu pokazano lokalizację nasadzeń oraz istniejącą zieleń kolidującą z rozwiązaniami drogowymi

W zakresie inwestycji (pasie drogowym ul. Pastelowej) zinwentaryzowano łącznie 11 stanowisk drzew i krzewów zgodnie z poniższym zestawieniem. Drzewa i krzewy oznaczone kolorem żółtym przewidziano do wycinki.

lp	oznaczenie	nazwa rośliny polska	nazwa rośliny łacińska	obwód pnia na h=5 cm (cm)	obwód pnia na h= 1,3m (cm) / krzew (m2)	uwagi (opcjonalnie)
1	6	Czarny bez	Sambucus nigra	-	30 m2	w tym 4 większe krzewy
2	7	Sosna zwyczajna	Pinus sylvestris	powyżej 50cm	90	przy samej granicy działki
3	8	Topola osika	Populus tremula	86	65	przy samej granicy działki
4	9	Orzech włoski	Juglans regia	-	~70, ~60, ~ 50	owocowe, nie wymaga zezwolenia; 3 konary
5	10	Orzech włoski	Juglans regia	-	-	owocowe, nie wymaga zezwolenia
6	11a	Owocowe – z przewagą śliwy ałyczy + siewki	Prunus cerasifera	-	-	owocowe, nie wymaga zezwolenia
7	11b	Owocowe – z przewagą śliwy ałyczy + siewki	Prunus cerasifera	-	-	owocowe, nie wymaga zezwolenia
8	12	Wierzba iwa	Salix caprea	powyżej 80m	71	
9	14	Klon zwyczajny	Acer platanoides	58	41,15, 22	
10	15	Topola osika	Populus tremula	powyżej 80m	33,56	
11	21a	Dąb szypułkowy	Quercus robur	powyżej 50cm	55	
12	21b	Dąb szypułkowy	Quercus robur	powyżej 50cm	66,33,31,24,24	

Dodatkowo w ramach inwestycji planuje się nasadzenie szpaleru drzew w miejscach wskazanych na planie zagospodarowania. Do nasadzenia należy zastosować drzewa z gatunku Klon polny - Acer campestre 'red shine'.

 archimedia	<b>BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY</b> <i>w związku z:</i> <b>BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS</b>	
	<b>ARCHITEKCI &amp; INŻYNIEROWIE</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>

Zgodnie z załącznikiem 2 ust. 5 [4] dla prędkości projektowej na drodze z pierwszeństwem przejazdu  $V_p = 30$  km/h i w odległości od krawędzi jezdni min. 3.0 m  $L_2 = 40$  m na zjazdach należy zachować wymagane pole widoczności. W związku z powyższym drzewa powinny być sadzone poza w/w trójkątami widoczności.

Sadzonki drzew powinny spełniać poniższe wymagania:

lp	gatunek	ilość sztuk	Pojemnik wielkość	uwagi
1	Klon polny - Acer campestre 'red shine'	24	3xp bryła balotowana min. 60 cm lub pojemnik	Wysokość szczepienia nie mniejsza niż $h = 2$ m, wszystkie drzewa szczepione na jednakowej wysokości Min. obwód pnia 12 cm

Materiał szkółkarski powinien spełniać normy Związku Szkółkarzy Polskich oraz Polskiej Normy PN-87/R-67023 i PN-87/R-67022. Dostarczone sadzonki powinny być oznaczone etykietą z nazwą łacińską. Krzewy i drzewa powinny być prawidłowo uformowane i charakteryzować się następującymi cechami:

- silnie rozwinięty system korzeniowy,
- pędy nie powinny być przycięte,
- bryła korzeniowa powinna być osłonięta, prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- wady niedopuszczalne:
- uszkodzenia mechaniczne części naziemnej i podziemnej,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie,
- martwice, pęknięcia, pomarszczenie kory na pędach.


#### **DLA WSZYSTKICH MATERIAŁÓW NALEŻY SPEŁNIĆ WYMAGANIA JAKOŚCIOWE WG WYTYCZNYCH ZDM.**

Wykonawca odpowiada za jakość dostarczonego materiału. ZDM zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia kontroli stopnia rozbudowania systemu korzeniowego każdego gatunku/ odmiany roślin (co najmniej 1 szt.), bez obowiązku płacenia wykonawcy za naruszoną w ten sposób roślinę. W przypadku dostarczenia materiału niezgodnego z ww. zapisami, wykonawca ponosi koszty wymiany, transportu roślin, na nowy spełniający wymagania oraz odpowiada za ewentualne opóźnienia w zakończeniu prac spowodowane koniecznością ich wymiany.

Wymogi jakościowe dla materiałów;

Ziemia urodzajna:

- może pochodzić jedynie z górnych warstw profilu glebowego, czyli z warstwy ornej czynnej mikrobiologicznie (około 25cm wierzchniej warstwy),
- nie może być zagruzowana, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie,
- musi być pozbawiona kamieni,
- wymagane proporcje poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej:  
 frakcja ilasta – wielkość poniżej 0.002mm – zawartość 12 - 18%  
 frakcja pylasta – wielkość 0.002 - 0.05mm – zawartość 20 - 30%

 archimedia	<b>BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY</b> <i>w związku z:</i> <b>BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS</b>	
<b>ARCHITEKCI &amp; INŻYNIEROWIE</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>

frakcja piaszczysta – wielkość 0,05 - 2,0mm –zawartość 45 - 70%

frakcja żwirowa i kamienista – zawartość poniżej 5%,

- nie dopuszcza się stosowania podłoża na bazie torfu,
- wymagane fizyczne parametry charakteryzujące ziemię urodzajną: ciężar objętościowy 1,3 - 1,6T/m<sup>3</sup> ,
- wymagane parametry chemiczne ziemi urodzajnej: zawartość materii organicznej: 5 - 7% w stosunku C:N poniżej 30:1; zawartość minerałów: N 25 - 50mg, P205 10 - 29mg, K20-49mg, Mg10 - 15mg na 100g gleby, odczyn pH 5,7 - 6,5 z zawartością Ca nie przekraczającą 500mg/ 100g s.m. gleby. Nie dopuszcza się do wbudowania ziemi urodzajnej z zawartościami Ca i materii organicznej oraz o wartości pH przekraczającej wymienione wartości.

Ściółka/mulcz:

- musi pochodzić z przekompostowanych zrębków – rozdrobnionych gałęzi drzew i krzewów liściastych o frakcji w najdłuższym wymiarze do 6cm,
- nie może zawierać części nierozdrobnionych, zanieczyszczeń innymi materiałami pochodzenia organicznego (pokosu, chwastów, liści itp.).


Paliki do drzew:

- wymagane jest zastosowanie palików drewnianych, toczonech, zaimpregnowanych próżniowo, w kolorze naturalnym,
- ich średnica nie może być mniejsza niż 8cm, a długość nie mniejsza niż 220cm (w przypadku drzewa z koroną zaczynającą się poniżej 220cm, paliki winny być równe wysokości pnia drzewa),
- do wiązań należy użyć czarnej tkaniny, elastycznej, o min. szer. 4cm,
- paliki należy usunąć po 2 - 3 latach.

Materiał szkółkarski – drzewa:

Dostarczony materiał powinien być zgodny z „zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” – opracowanie Związku Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2013. Sadzonki drzew muszą być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- należy zastosować materiał klasy I (3x szkółkowany)
- materiał sadzony w jednym ciągu ulicznym lub grupie musi być jednorodny, drzewa w danej partii lub grupie muszą posiadać taką samą wysokość pnia (dopuszczalne jest 10 % odchylenie w obrębie partii w zakresie wysokości pnia)
- należy zastosować drzewa o obwodzie pnia mierzonym na wysokości 100cm nie mniejszym niż 14 - 16cm (również w zależności od wskazania w decyzji zezwalającej na usunięcie drzew) lub zgodnie ze wskazaniami inwestora
- korona musi być osadzona na wysokości minimum 2,2m
- pędy boczne korony drzewa muszą być równomiernie rozmieszczone - symetrycznie na całej wysokości korony, piętra korony równomierne rozmieszczone wokół osi pionowej przewodnika, proporcjonalnie do wielkości całej rośliny,
- należy zastosować drzewa z minimum 6 - 10 pędami szkieletowymi, w zależności od gatunku i parametru obwodu pnia,
- wymagany jest jeden, prosty przewodnik (wyjątek stanowią taksony z form naturalnie wieloprzewodnikowych)

 archimedia	<b>BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY</b> <i>w związku z:</i> <b>BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS</b>	
<b>ARCHITEKCI &amp; INŻYNIEROWIE</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>

- pąk szczytowy przewodnika musi być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku musi wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik
- należy zastosować drzewa o dobrze zarośniętych bliznach na przewodniku
- średnica bryły korzeniowej drzew liściastych musi być 10 - 12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15cm
- bryła korzeniowa musi być prawidłowo uformowana, nieuszkodzona oraz dobrze zabezpieczona – balot (juta i siatka druciana), system SpringRing - System/ Airpot (pojemniki z perforowanymi ściankami umożliwiającymi odpowiednie napowietrzanie systemu korzeniowego i jego lepszy rozrost oraz sadzenie w okresie wegetacyjnym), system Martex
- należy zastosować materiał szkółkarski o systemie korzeniowym skupionym i prawidłowo rozwiniętym, na korzeniach szkieletowych muszą występować liczne korzenie drobne
- nie dopuszcza się stosowania drzew z tzw. gołym korzeniem oraz pochodzących z upraw kontenerowych;

Wady niedopuszczalne drzew:


- uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- porażenie przez choroby,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych martwice i pęknięcia kory,
- niesymetryczna korona (brak jednego piętra korony; jednostronna, płaska korona – nierówna liczba pędów wyrastających w każdym kierunku),
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- bryły korzeniowe rozpadnięte w balocie,
- korzenie szkieletowe pozbawione gęstej „brody” drobnych korzeni wyrosłych w wyniku wielokrotnego szkółkowania.

Materiał szkółkarski – krzewy:

- krzewy muszą mieć pokrój zachowany zgodnie z wymogiem gatunku/ odmiany,
- należy zastosować krzewy o wszystkich gałęziach żywych z uformowanymi pąkami,
- blizny po formowaniu muszą być dobrze zarośnięte z uwagi na obowiązek dostarczenia materiału klasy I,
- dopuszcza się przycięcie krzewów przed przywiezieniem na teren budowy (zgodnie ze sztuką ogrodniczą),
- należy zastosować krzewy o liczbie pędów szkieletowych pierwszego rzędu minimum 3szt. (w zależności od gatunku dla krzewów liściastych) lub minimum 7szt. (w zależności od gatunku dla krzewów iglastych),
- lokalizacja pierwszego rozgałęzienia musi być w pobliżu szyjki korzeniowej (nie wyżej niż 10cm od nasady), - należy określić sposób zabezpieczenia korzeni: tzw. gołe korzenie dopuszczane są tylko w przypadku wybranych gatunków; pozostałe krzewy w kontenerach o pojemności minimum 2l – w zależności od gatunku, lokalizacji itp.,
- krzewy soliterowe muszą być w kontenerach o pojemności minimum 5l.

Nasiona traw

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Z uwagi na miejsce zastosowania, mieszanka traw powinna

 archimedia	<b>BUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ - UL. PASTELOWEJ NA ODCINKU OD UL. ŁUBIEŃSKIEJ DO ZJAZDU NA DZIAŁKĘ 23, OBRĘB 306401_1.0039 ŁAZARZ WRAZ Z BUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ZWIĄZANEJ Z DROGĄ (KANALIZACJI DESZCZOWEJ, OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO) ORAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY</b> <i>w związku z:</i> <b>BUDOWĄ BUDYNKU BIUROWEGO STANOWIĄCEGO SIEDZIBĘ HOLDINGU TETOS</b>	
<b>ARCHITEKCI &amp; INŻYNIEROWIE</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>

zawierać przewagę nasion kostrzewy czerwonej w odmianach, kostrzew trzcinowych w odmianach, wiechlinę łąkową z domieszką życicy trwałej w odmianach. Preferowane są mieszkanki traw przeznaczone na miejsca nasłonecznione i suche. Wyjątek stanowią tereny zacienione lub w specyficznych warunkach.

#### **4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

- powierzchnia nawierzchni bitumicznej:	0.092ha
- powierzchnia nawierzchni z płyt chodnikowych:	0.038ha
- powierzchnia nawierzchni z kostki betonowej brukowej:	0.009ha
- powierzchnia zieleni, teren przyległy do korony drogi:	0.118 ha.

#### **5. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE**

Teren na którym projektowana jest przebudowa nie jest wpisany do rejestru zabytków, W przypadku natrafienia w trakcie prac ziemnych na przedmiot, co do którego zaistnieje przypuszczenie, że jest on zabytkiem, postępowanie wykonawcy robót winno być zgodne z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568). Zapis taki znajdzie się w Specyfikacji Technicznej wykonania robót, opracowanej na etapie projektu wykonawczego.

Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego - Uchwała nr LI/784/VI/2013 Rady Miasta Poznania z dnia 18 czerwca 2013r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru „MARCELIN” część A w Poznaniu

#### **6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Nie dotyczy

#### **7. ZAKRES ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

1. Do wyznaczenia obszaru oddziaływania projektowanej drogi uwzględniono następujące akty prawne:
  - a) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1186) - PB; art. 3, pkt 20: obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu
  - b) ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 1945) – PZP;
  - c) ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2018, poz. 2068) – UDP;
  - d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 1065) – WT;
  - e) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 124, poz. 1030) - WDP,
  - f) Rozporządzenie RM z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 071) – OŚ;