

Projekt budowlano-wykonawczy

Zieleń i mała architektura

PRZEDMIOT INWESTYCJI: Przebudowa układu komunikacyjnego gminy Pomiechówek

PRZEDMIOT OPRACOWANIA: Zagospodarowanie Placu na skrzyżowaniu ulicy Mazowieckiej z Kościelną w Pomiechowie

OBIEKT: Droga D9

ADRES INWESTYCJI: Powiat Nowodworski, gmina Pomiechówek, nr ew. działek: 18-63

INWESTOR:

Gmina Pomiechówek
ul. Szkolna 1a,
05-180, Pomiechówek



WYKONAWCA:

Z.P.B. ELSTROP
ul. Jesionowa 15
05-816 Michałowice



<i>Funkcja:</i>	<i>Tytuł, Imię i Nazwisko:</i>	<i>Specjalność:</i>	<i>Nr uprawnień:</i>	<i>Podpis:</i>
Projektant	Michał Skrobot	zieleń/architektura krajobrazu	6977/2007	
Sprawdziła:	Beata Rothimel	zieleń/architektura krajobrazu	7171/2008	

Warszawa, grudzień 2015 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz. U. 2015 poz. 443), niżej podpisani wspólnie oświadczają, że:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA

Budowa placu przedkościelnego w Pomiechowie

Zagospodarowanie placu przedkościelnego w Pomiechowie

"Plac w Pomiechowie"

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<p>Projektant Główny dr inż. Michał Skrobot</p> <p>Dyplom nr 6977/2007 Architektura krajobrazu</p>	<p>Sprawdzający mgr inż. Beata Rothimel</p> <p>Dyplom nr 7171/2008 Architektura krajobrazu</p>
<p>podpis</p>	<p>podpis</p>

Warszawa, grudzień 2015 r.

SPIS TREŚCI CZĘŚĆ OPISOWA

Zieleń i mała architektura

1.	Inwestor.....	4
2.	Przedmiot opracowania.....	4
3.	Cel i zakres opracowania	4
4.	Dane wyjściowe	4
5.	Opis stanu istniejącego	5
6.	Opis stanu projektowanego.....	5
6.1	Projekt gospodarki istniejącą zielenią	5
6.2	Projekt zagospodarowania zielenią.....	6
6.3	Mała architektura.....	10
7.	Pielęgnacja roślin	11
8.	Szczegółowe dane dotyczące projektowanej zieleni Załącznik 1, Tabela 3.	13

1. INWESTOR

Gmina Pomiechówek
ul. Szkolna 1a,
05-180 Pomiechówek

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania placu przedkościelnego w Pomiechowie poprzez stworzenie tam funkcjonalnej i atrakcyjnej przestrzeni społecznej.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest stworzenie wielofunkcyjnego placu, który podkreśli rangę obiektu zabytkowego w postaci Kościoła Św. Anny w Pomiechowie. W zakres opracowania wchodzi kompozycja przestrzeni zawierająca w sobie miejsca parkingowe, atrakcyjne nasadzenia roślinne w postaci drzew i krzewów ozdobnych tworzące oprawę placu jak i planowanego pomnika Jana Pawła II, oraz ozdobne nasadzenia z krzewów po drugiej stronie ulicy Kościelnej wraz z nasadzeniami na siatce istniejącego ogrodzenia wokół urządzeń infrastrukturalnych. W strukturę placu zostały wpisane również elementy małej architektury w postaci ławek, tworzące miejsce spotkań wiernych, mieszkańców i turystów.

4. DANE WYJŚCIOWE

Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 sporządzona przez uprawnionego geodetę i przyjęta do zasobów;
- Projekty pozostałych branż biorących udział w opracowaniu dokumentacji,
- Obowiązujące normy i przepisy,

Przy opracowywaniu projektu wykorzystano literaturę fachową m.in.:

- Seneta W., Dołatowski J., 1997: „Dendrologia”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- "Katalog roślin – drzewa, krzewy, byliny polecane przez Związek Szkółkarzy Polskich", 2011, Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o., Warszawa.

Uzyskane warunki techniczne i uzgodnienia

- konsultacje z inwestorem
- konsultacje z proboszczem parafii św. Anny w Pomiechowie

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie plac jest wybetonowaną powierzchnią, pełniącą funkcję czasowego parkingu. Odbywa się na nim ruch pieszo-kołowy. Przez plac przebiega fragment ulicy Mazowieckiej łączący się z ul. Kościelną. W zachodniej części placu znajduje się fragment trawnika, będący jedynym elementem zieleni na obszarze opracowania.

6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

6.1 Projekt gospodarki istniejącą zielenią

Bezpośrednio na terenie opracowania nie znajdują się żadne drzewa ani krzewy. Dla drzew rosnących w pobliżu placu należy zachować następujące zasady.

Drzewa i krzewy rosnące w obrębie terenu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie należy zabezpieczyć na okres wykonywania robót przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz zagęszczeniem i zanieczyszczeniem gleby w obrębie systemu korzeniowego. Dla drzew pojedynczych przewiduje się tzw. zabezpieczenie indywidualne w postaci osłon (np. z desek, siatki, słomy), natomiast dla grup drzew, drzew i krzewów, krzewów, zagajników i lasów przewiduje się zastosowanie wyгородzenia. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów nieprzeznaczonych do wycinki, trzeba wykonywać w sposób jak najmniej szkodzący drzewom i krzewom.

Wykopy wykonywane w strefie korzeniowej drzew należy przeprowadzać ręcznie lub niewielkimi koparkami, a odsłonięte fragmenty korzeni osłonić matą słomianą lub jutową, którą należy regularnie zwilżać wodą.

W zasięgu koron istniejących drzew nie wolno składować materiałów do budowy ani sytuować dróg dojazdowych, ponieważ mogą one spowodować ich uszkodzenie lub zamarcie.

Nie wolno obsypywać pni drzew powyżej wysokości 0,2 m ponad pierwotny poziom terenu i krzewów powyżej wysokości 0,1 m ponad pierwotny poziom terenu.

W przypadku konieczności obniżenia poziomu gruntu, pozostawić teren wokół drzew i krzewów w zasięgu wyznaczonym przez obrys korony na wzmocnionych konstrukcyjnie wzniesieniach.

Drzewa i krzewy przeznaczone do adaptacji należy poddać cięciom technicznym w przypadku konieczności zapewnienia wymaganych skrajni drogowych oraz cięciom pielęgnacyjnym i ewentualnie innym zabiegom pielęgnacyjnym koniecznym do zapewnienia właściwego stanu zdrowotnego oraz estetyki roślin.

Cięcia pielęgnacyjne należy prowadzi w okresie od początku sierpnia do zakończenia wegetacji.

Cięcia techniczne należy prowadzi w okresie od początku sierpnia do połowy lutego.

6.2 Projekt zagospodarowania zielenią

Zaprojektowane nasadzenia roślinne w postaci drzew i krzewów są uzupełnieniem kompozycji przestrzennej placu. Stanowią dekoracyjną oprawę dla Kościoła oraz projektowanego pomnika. Zastosowano drzewa liściaste, cięte formy krzewów w postaci żywopłotów oraz ciętych klinów urozmaicających dwubarwne (biało-żółte - kolory papieskie) nasadzenia z róż okrywowych. Rośliny dobierano w oparciu o wymagania świetlne, odporność na warunki miejskie i łatwość w pielęgnacji.

Drzewa ozdobne

Zaproponowano:

nasadzenia z klona pospolitego - *Acer platanoides* - rodzimego drzewa alejowego, dobrze znoszącego warunki miejskie o atrakcyjnym jesiennym zabarwieniu liści.

Krzewy ozdobne

Zaproponowano:

nasadzenia z krzewów ozdobnych w postaci ciętych form żywopłotowych o wysokości 120 cm:

- z kwitnącego, posiadającego ozdobne owoce i dekoracyjnie przebarwiającego się na jesieni żywopłotu z irgi błyszczącej - *Cotoneaster lucidus*

nasadzenia z krzewów ozdobnych w postaci ciętych form w kształcie klinów o wysokości 60 cm :

- z kwitnącego, posiadającego ozdobne owoce i dekoracyjnie przebarwiającego się na jesieni żywopłotu z irgi błyszczącej - *Cotoneaster lucidus*

nasadzeń z krzewów ozdobnych o charakterze okrywowym w tym zimozielonej irgi Dammera -

Cotoneaster dammeri 'Major' uzupełnionej przez kwitnące późną wiosną cebule czosnku niebieskiego - *Allium caeruleum*.

oraz nasadzeń z krzewów kwitnących:

- róży okrywowej Rosa Fairy w sadzonej w formie promieni, naprzemiennie w kolorach papieskich - białym i żółtym

- długo kwitnącego krzewu pięciornika krzewiastego w żółtej odmianie *Potentilla fruticosa* 'Goldfinger' sadzonej po drugiej stronie drogi

Rośliny okrywowe są to rośliny tworzące zwarte pokrycie powierzchni. Uprawiane w kontenerach. Zwarta bryła korzeniowa, część naziemna silnie zagęszczona odpowiednia wielkością dla danego gatunku.

Pnącza:

Zaproponowano:

pnące powojnik - *Clematis Paul Farges* - 'Summer Snow', którego zadaniem jest pokrycie metalowego ogrodzenia z siatki.

Przygotowanie terenu pod rośliny

W miejscach przeznaczonych pod nasadzenia roślin należy usunąć wierzchnią warstwę wraz z podbudową, aż do poziomu gruntu rodzimego. Należy usunąć gruz, wszelkie zanieczyszczenia oraz nawieźć ziemię urodzajną w warstwie nie mniejszej niż o głębokości 30cm.

Sadzenie drzew

Drzewa należy sadzić na taką samą głębokość, na jaką rosły poprzednio w szkółce. Poziom posadowienia drzew należy dostosować do projektowanego wyprofilowania terenu. Kontenery i elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem, zostawiając siatkę, jutę lub inne tkaniny ulegające biodegradacji, zabezpieczające bryłę korzeniową przed rozsypaniem. Złamane lub uszkodzone korzenie należy uciąć. Jeżeli średnica cięcia jest większa niż 25mm ranę należy zabezpieczyć fungicydem. Doły pod drzewa należy zaprawić ziemią urodzajną do głębokości gwarantującej utrzymanie dobrej kondycji drzewa.

Drzewo posadowione na odpowiednim poziomie należy następnie zabezpieczyć 3 palikami, wbitymi w grunt poza obrysem bryły korzeniowej, w odległości 30cm od niej. Do pnia i palików, na wysokości 30cm od góry palika, mocowane są taśmy stabilizujące drzewo. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni krzewów powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać drzewa natychmiast po posadzeniu.

Materiały dodatkowe

- Paliki drewniane impregnowane ciśnieniowo o średnicy min. 6cm stosowane po dwa przy drzewie
- Taśmy do zabezpieczania drzew - drzewa powinny być opasane specjalnie do tego przeznaczonymi taśmami, w kolorze czarnym lub ciemnozielonym, które przymocowuje się do palików.

Sadzenie krzewów

Krzewy o dobrze ukształtowanej bryle korzeniowej, uprawiane w szkółce minimum 2 lata mogą być kopane (sadzone na wiosnę lub jesieni) lub w kontenerach (sadzone przez cały sezon wegetacyjny). Wysokość i struktura części naziemnej roślin powinny być poprawnie wykształcone w zależności od gatunku.

Róże: przed posadzeniem pojemnik z rośliną zanurzyć w naczyniu z wodą na 10-30 min. Roślinę sadzi się w dole o wymiarach 40 x 40 x 40 cm, z wysypaną na dnie 10-cm warstwą dobrze rozłożonego obornika lub ziemi kompostowej, 0,5-1 cm głębiej niż rosła dotychczas. Dół wypełnia się żyzną ziemią. Gęstość sadzenia: 40x40 cm

Pozostałe krzewy należy sadzić na takiej samej głębokości jak rosły w szkółce. Pojemniki należy usunąć przed sadzeniem. Złamane i uszkodzone korzenie należy uciąć.

Doły pod duże krzewy należy wykonywać odpowiednio większe od bryły korzeniowej. Dół wypełnia się mieszanką gruntu i substratu.

Doły należy zapierać warstwami zagęszczając je tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni krzewów powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać krzewy natychmiast po posadzeniu.

Po posadzeniu przyciąć do projektowanych kształtów – dotyczy to w szczególności żywopłotów, których wysokość docelowa ma wynosić 120 cm i klinów o wysokości docelowej 60 cm.

Rośliny z bryłą korzeniową należy sadzić:

- wczesną wiosną lub jesienią - rośliny liściaste w stanie bezlistnym - przy czym termin jesienny daje większe szansę na ich lepsze przyjęcie się. Brzozy lepiej znoszą termin wiosenny;
- rośliny iglaste i zimozielone po zakończeniu przyrostu, czyli od początku września lub przed jego rozpoczęciem w kwietniu (maju).

Rośliny z pojemników można sadzić na miejsce stałe przez cały sezon wegetacyjny.

Sadzenie pnączy

Pnącza należy sadzić się w dole (60 x 60 x 60 cm) z żyzną ziemią i 10-centymetrową warstwą drenażu na dnie, 0,5-1 cm głębiej niż rosły w pojemniku.

Sadzenie roślin cebulowych

Cebule należy sadzić jesienią (IX-X) zgodnie z rysunkiem, pomiędzy krzewami tak aby ich nie uszkodzić. Cebule należy sadzić na głębokości ok. 10 cm. Cebule mogą zimować w gruncie - ewentualne wykopywanie może mieć miejsce w lipcu.

Czynności pielęgnacyjne w pierwszym roku po posadzeniu:

- uzupełnianie ściółki pod roślinami
- podlewanie roślin w czasie długotrwałej suszy
- wymiana uszkodzonych lub uschniętych roślin
- jesienne okopczykowanie róż i wiosenne rozgarnięcie kopczyków
- pielenie powierzchni wokół krzewów, usuwanie odrostów korzeniowych lub dzików, spulchnianie ziemi wokół roślin
- zasilanie nawozami mineralnymi
- przykrycie na zimę nasady roślin liśćmi i korą

Transport i magazynowanie roślin

W przypadku, kiedy przechowywanie może potrwać jeden lub dwa tygodnie materiał szkółkarski należy ułożyć w cienistym miejscu, przykrytymi piaskiem korzeniami do środka, bądź zadołować ułożone w pryzmach. Wskazane byłoby również zabezpieczenie korzeni hydrożelem. W przypadku roślin w pojemnikach lub z bryłą korzeniową nie można dopuścić do przeschnięcia bryły. Przygotowując rośliny do transportu szkółkarze tak dobierają rodzaj ich pakowania, aby wykluczyć uszkodzenia mechaniczne, które mogłyby powstać podczas załadunku, przewozu czy wyładunku. W tym celu używane są skrzyniopalety, wózki, regały, kartony. Czasami rośliny pakuje się na samochód luzem. Mniejsze partie roślin bez bryły możemy przewozić w impregnowanych workach papierowych lub z folii, co zabezpiecza przed wysychaniem.

Wykończenie powierzchni pod nasadzeniami

Kora ozdobna:

Wykończenie terenu poprzez korowanie ma miejsce przy nasadzeniach drzew, krzewów i pnączy,

Wykończenie powierzchni terenu powinno zostać wykonane po zakończeniu sadzenia roślin.

Kora drzew iglastych powinna być przekompostowana, mielona, średnio rozdrobniona i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów). Odczyn stosowanej kory powinien być obojętny.

Kora powinna zostać równomiernie rozsypana na całej wyznaczonej powierzchni, tworząc 3cm warstwę. Zapobiegnie ona przesychaniu gleby i rozwojowi chwastów. Przed korowaniem cały teren należy obficie podlać.

6.3 Mała architektura

Zaprojektowano ławki dedukowane projektowanej przestrzeni z granitu Strzegomskiego o ciemno stalowych podporach. Zastosowany materiał kamienny łączy się z posadzką placu i materiałami proponowanych opraw oświetleniowych.

Na siedzisku i bokach ławek mają się znaleźć cytaty religijne, których wybór należy powierzyć proboszczowi parafii.

TABELA 1 WYKAZ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

DRZEWA LIŚCIASTE					
Lp.	Nazwa	Ilość	wymiary	materiał	uwagi
1.	Ławka kamienna	12	Szerokość: 500 mm / Długość: 1800 mm /.	forma cięta	na siedziskach grawerowane w kamieniu cytaty

TABELA 2 WIZUALIZACJA ŁAWKI KAMIENNEJ



7. PIELĘGNACJA ROŚLIN

Pielęgnacja roślin

Przez kilka tygodni (zwłaszcza przy wiosennym lub letnim sadzeniu) należy sprawdzać wilgotność gleby i uzupełniać jej braki, bowiem przelotne deszcze nie są skuteczne. Przestrzegać należy zasady: podlewać rzadziej lecz bardzo obficie. Szczególnie ważne jest dobre podlanie roślin przed zamarznięciem ziemi, gdyż rośliny (zwłaszcza iglaste) zimujące bez dostatecznego zapasu wody łatwiej przemarzają oraz mogą wysychać na przedwiośniu.

Drzewa nie wymagają specjalnej pielęgnacji. Należy monitorować ich stan zdrowotny i statykę sprawdzając taśmy i paliki. Drzewa należy podlewać w przypadku długotrwałej suszy.

Cięcie krzewów liściastych wykonujemy wiosną. Nie ciąć krzewów na zimę. Sposób cięcia i formowania jest różny dla poszczególnych gatunków a nawet odmian. Niektóre rośliny źle znoszą cięcie. Krzewy i drzewa iglaste oraz inne zimozielone nie wymagają cięcia po posadzeniu. Zastosowane gatunki i odmiany różnie wymagają cięcia wiosną. Jedynym zabiegiem, o którym należy pamiętać, jest usuwanie pędów martwych i uszkodzonych.

1. cięcie sanitarne - wykonuje się wczesną wiosną, przed rozpoczęciem wegetacji. Polega ono na całkowitym usunięciu pędów uszkodzonych, złamanych, chorych i przemarzniętych.
2. cięcie regulujące - ma ograniczyć nadmierne rozrastanie się krzewów i nadać im foremny kształt oraz pobudzić je do kwitnienia w latach następnych. Polega ono na całkowitym usunięciu starych, ponad 4-letnich, najgrubszych gałęzi. Usuwamy także pędy krzyżujące się i nadmiernie zagęszczające się.

Cięcie żywopłotów z krzewów liściastych:

rośliny liściaste *Cotoneaster lucidus* należy ciąć 2-3 razy w roku, za każdym razem skracając nowy przyrost o 1/2 lub 2/3 jego długości. Najlepszym terminem jest druga połowa czerwca lub początek lipca, gdy nowe przyrosty roczne zakończyły swój wzrost na długość. Przed cięciem należy sprawdzić, czy w gniazdach nie znajdują się jeszcze pisklęta ptaków. Wtedy z pracami trzeba się wstrzymać, aż do opuszczenia gniazd. Dodatkowe terminy cięcia to wczesna wiosna - w marcu przed rozwojem liści - i sierpień, kiedy to usuwa się pędy wyrosłe poza zamierzony kształt żywopłotu.

Technika cięcia żywopłotów

Technika cięcia żywopłotu Poziomą linię cięcia wyznacza się przy pomocy naciągniętego sznura, rozpiętego pomiędzy dwoma palikami odpowiedniej wysokości, wbitymi do ziemi w odległości 2-3 metry od siebie. Cięcie rozpoczynamy od poziomej (górnej) płaszczyzny żywopłotu, a tym samym ustalenia jego wysokości. w następnej kolejności strzyże się powierzchnie boczne. Posługując się nożycami w sposób właściwy można osiągnąć komfort pracy, a zarazem nie zmęczyć rąk oraz pleców. W trakcie cięcia ręcznego należy stać blisko krzewów, tak aby nie trzeba było wyciągać przed siebie całych rąk. Przy użyciu nożyc elektrycznych bądź spalinowych listwa tnąca powinna znajdować się na wysokości pasa. Podczas cięcia powierzchni bocznych, zginając sylwetkę w pasie, wspomagamy ręce w prowadzeniu nożyc z dołu ku górze żywopłotu, zgodnie z kierunkiem wzrostu pędów. Cięcie "pod włos" jest niedopuszczalne, gdyż powoduje rozłamywanie gałązek i nie jesteśmy w stanie uzyskać gładkiej powierzchni. Krzewy powinno się ciąć w dni pochmurne, aby odsłonięte pędy nie były od razu narażone na silne nasłonecznienie.

Pielęgnacja pnączy

Zaprojektowane pnącze nie wymaga przycinania, ale dobrze je znosi. Na przełomie II i III można usunąć martwe pędy, a żywe przycinać silnie: w pierwszym roku 30 cm nad ziemią, nad silnymi pąkami, w drugim roku 40 cm, a w następnych latach na wys. 50 cm. Jeśli roślina nie jest cięta, wówczas co kilka lat powinna być silnie przycinana w celu odmłodzenia.

Pielęgnacja roślin cebulowych

Cebule mogą zimować w gruncie. Część nadziemna roślin może zostać usunięta po przekwitnięciu dopiero po odprowadzeniu asymilatów do części podziemnej (widocznym żółknięciu kwiatów i liści). Dopiero wtedy można wykopać cebule w celu wysuszenia ich i wysadzenia do gruntu ponownie na przełomie IX i X.

TABELA 3 WYKAZ ROŚLIN

DRZEWA LIŚCIASTE						
Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	ilość	rozstaw [cm] / ilość na m2	uwagi	wielkość
1.	Acer platanoides	klon zwyczajny	15	zgodnie z rys.	forma cięta	obw 20-30 cm
KRZEWY LIŚCIASTE						
2.	Cotoneaster lucidus	irga lśniąca	420	60x60	forma cięta	C2-C3 40-50
3.	Cotoneaster dammeri 'Major'	irga Dammera 'Major'	236	40x40	okrywowa, zimoziel.	C1,5
4.	Potentilla fruticosa 'Goldfinger'	pięciornik krzewiasty 'Goldfinger'.	128	40x70	kw. żółte VI-X	C3
5.	Rosa 'White Fairy'	róża okrywowa 'White Fairy'	354	40x40	kw. białe VI-X	C1,5
6.	Rosa 'Yellow Fairy'	róża okrywowa 'Yellow Fairy'	452	40x40	kw. Żółte VI-X	C1,5
PNĄCZA						
7.	Clematis Paul Farges - 'Summer Snow'	powojnik 'Paul Farges'	2	zgodnie z rys.	kw. białe VII-IX	C2
ROŚLINY CEBULOWE						
8.	Allium caeruleum	czosnek niebieski	55	zgodnie z rys.	kw. nieb. V-VI, wys. 50 cm	cebule, sadz. X