



OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

CZĘŚĆ OPISOWA

1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	17
2	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	17
3	INWESTOR	17
4	PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	17
5	ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	17
6	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	18
6.1	Zabudowa kubaturowa istniejąca	18
6.2	Układ komunikacyjny	18
6.3	Zieleń.....	18
6.4	Infrastruktura techniczna	18
6.5	Rozbiórki.....	18
6.6	Obiekty przeznaczone do dalszego użytkowania	18
7	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	19
7.1	Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	19
7.1.1	Ogrodzenie działki lub terenu	19
7.1.2	Miejsce gromadzenia odpadów	19
7.1.3	Przyłącza i instalacje zewnętrzne	19
7.2	Sposób odprowadzenia i oczyszczenia ścieków	19
7.3	Układ komunikacyjny	20
7.4	Dostęp do drogi publicznej	20
7.5	Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.....	20
7.5.1	Zewnętrzne instalacje i przyłącza elektroenergetyczne.....	20
7.6	Ukształtowanie terenu i układ zieleni.....	20
7.6.1	Łąki kwietne.....	20
7.6.2	Roślinność izolacyjna od strony ulicy Przy Kaszowniku	21
7.6.3	Zieleń średnia(trawy, trzcin, krzewy kwitnące).....	21
7.6.4	Wymagania jakościowe dla materiału roślinnego	21
7.6.5	Wymagania jakościowe dla materiału roślinnego	22
7.6.6	Termin sadzenia	22
7.6.7	Sposób sadzenia.....	22
7.6.8	Przygotowanie nawierzchni trawiastych	23
7.6.9	Zabiegi pielęgnacyjne bezpośrednio i do 3 lat po posadzeniu zieleni:	23
7.6.10	Zabezpieczenie drzew na budowie.....	24
1.1.1	Prace w sąsiedztwie strefy korzeniowej	24
2	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	25
3	INFORMACJE I DANE	25
3.1	O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie terenu objętego inwestycją wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.....	25
3.2	Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu inwestycji.....	25
3.3	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji.....	25
3.4	Dane dotyczące charakteru oraz cech istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.	25
4	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z PARAMETRAMI TECHNICZNYMI.	27

5	INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.	27
5.1	Odwodnienie terenu	27
5.2	Roboty hydrotechniczne	27
5.2.1	Staw Kaszownik	27
6	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI	29
7	UWAGI I ZALECENIA	29

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Z-01 rev.00	Projekt zagospodarowania terenu. Kaszownik.....	30
ZL-01 rev.00	Projekt zagospodarowania terenu. Kaszownik. Plan nasadzeń.....	36

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Opis przedmiotu zamówienia
- umowa z Inwestorem,
- raport konsultacji społecznych dotyczących rewitalizacji Strugi Toruńskiej oraz stawu Kaszownik, na odcinku od ul. St. Batorego do wylotu ze zbiornika Kaszownik.
- wypis i wyrys z rejestru gruntów.
- Wielowariantowa koncepcja zagospodarowania dla zadania pn. „Struga toruńska wraz z rekultywacją zbiornika Kaszownik i rewitalizacją ich otoczenia” (mgr inż. arch. A. Krzysztof Barysz, mgr inż. arch. Joanna Ciszak)
- aktualna mapa do celów projektowych
- wytyczne programowe dostarczone przez Inwestora,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- przepisy prawa budowlanego – aktualne normy i przepisy stosowane w budownictwie ogólnym,
- wizja lokalna i dokumentacja fotograficzna,
- inwentaryzacja zieleni,

2 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Toruń
UL. PRZY KASZOWNIKU 2-24,
OBRĘB EWIDENCYJNY: OBRĘB 18
DZIAŁKI EWIDENCYJNE NR: 40 [fr], 43 [fr], 41, 44

3 INWESTOR

Gmina Miasto Toruń
ul. Wały gen. Sikorskiego 8
87-100 Toruń

4 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Budowa i przebudowa elementów zagospodarowania terenu przy zbiorniku Kaszownik wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

5 ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- budowa ciągów pieszych stanowiących uzupełnienie istniejącego układu pieszego
- budowa ścieżki rowerowej wzdłuż pd.-zach. brzegi Kaszownika łączącej ul. Przy Kaszowniku z ul. Generała Jana Henryka Dąbrowskiego
- przebudowę istniejącego oświetlenia terenu polegające na wymianie części opraw
- budowa nowego oświetlenia parkowego z oprawami wysokimi oraz oprawami reprezentacyjnymi
- budowa elementów małej architektury; ławek, koszy na śmieci, stojaków rowerowych, leżaków, ławo-stołów, budek dla ptaków i owadów, tablic informacyjnych i edukacyjnych
- budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych od strony dworca autobusowego
- bagrowanie i oczyszczenie stawu Kaszownik oraz terenu przylegającego, wraz z naprawą i oczyszczeniem przepustu pod ul. bp. Jana Chrapka,
- bagrowanie stawu Kaszownik
- odtworzenie elementów regulacyjnych na odpływie ze stawu Kaszownik,
- odgródzenie stawu od strony ulicy Przy Kaszowniku poprzez nasadzenia drzew, krzewów lub żywopłotu,
- umocnienie skarpy zbiornika Kaszownik od strony południowej,
- budowa pomostów w północnej i południowej części zbiornika,
- nowe nasadzenia – drzewa, krzewy, trzcinę, roślinność szuwarową, trawy wokół zbiornika Kaszownik,
- renowacji terenów zielonych – trawników,

6 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar opracowania obejmuje teren zieleni parkowej w obrębie zbiornika Kaszownik.

Na terenie Osiedla Chrobrego Struga Toruńska biegnie wśród różnorodnych gatunków drzew, wśród których możemy wyróżnić topole, kasztanowce oraz starodrzewy i jesiony. Skarpy wokół strumienia porośnięte są trawami. Znajduje się tu istniejąca infrastruktura techniczna w postaci ścieżek pieszych, elementów małej architektury, opraw oświetleniowych, mostów łączących dwa brzegi strumienia oraz siłowni plenerowej i placu zabaw. Następnie Struga Toruńska wpływa do stawu Kaszownik, który powstał w wyniku spiętrzenia Strugi Toruńskiej. Wokół stawu rozpościera się widok na łąg wierzbowo-topolowy. Wokół linii brzegowej są liczne skupiska wierzby, topoli, robinii oraz jesionów oraz bujne zagęszczenie krzewów i zarośli. Sam staw porośnięty jest roślinnością szuwarową. Można tu wyróżnić trzciny, tatarak, turzyce, pałkę wodną. Ogromna ekspansja wodnej roślinności powoduje silne zachwaszczenie stawu i zwiększa trofię zbiornika. Wzdłuż jednego z brzegów stawu znajdują się ogródki działkowe. Na pierwszym planie w granicach ogródków działkowych rozpościerają się liczne nasadzenia głogami. Miejsce, gdzie rzeka wpada do stawu, jest silnie zarośnięte trzcina, a skarpy wokół stawu porośnięte są trawami. Znajduje się tu istniejąca infrastruktura techniczna w postaci ścieżek pieszych, elementów małej architektury, opraw oświetleniowych oraz urządzeń regulacyjnych. Obszar opracowania jest użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i pełni funkcję wypoczynkowo-rekreacyjną.

6.1 Zabudowa kubaturowa istniejąca

Na terenie inwestycji nie występuje zabudowa kubaturowa.

6.2 Układ komunikacyjny

Przedmiotowy teren posiada dostęp do drogi publicznej: ul. Przy Kaszowniku, Wojska Polskiego.

6.3 Zieleń

Na terenie inwestycji występuje istniejąca zieleń niska, średnia i wysoka przeznaczona do zachowania i pielęgnacji

6.4 Infrastruktura techniczna

Na przedmiotowy terenie znajdują się istniejąca infrastruktura techniczna w postaci:

- Instalacji elektroenergetycznej
- Instalacji telekomunikacyjnej
- Instalacji gazowej
- Instalacji wodociągowej

6.5 Rozbiórki

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się rozbiórkę:

- istniejących słupów oświetleniowych
- istniejących elementów małej architektury
- istniejących nawierzchni i obrzeży
- istniejących schodów terenowych

6.6 Obiekty przeznaczone do dalszego użytkowania

Na terenie inwestycji znajdują się następujące obiekty przeznaczone do dalszego użytkowania:

- istniejące budowle hydrotechniczne przeznaczone do remontu

7 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Głównym założeniem kompozycyjnym i funkcjonalnym jest poprawa jakości estetycznej obszaru w nawiązaniu do jego walorów kulturowych i przyrodniczych.

W celu dostosowania terenu wokół Stawu Kaszownik do potrzeb współczesnych użytkowników, zaprojektowano nowe funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe zawierające m.in.: pomosty rekreacyjne, ciągi pieszce i rowerowe itp.

Dodano elementy edukacyjne w postaci tablic informacyjnych i edukacyjnych.

Niniejsze opracowanie obejmuje między innymi:

- budowę ciągów pieszych stanowiących uzupełnienie istniejącego układu pieszego
- budowę ścieżki rowerowej wzdłuż pd.-zach. brzegu Kaszownika łączącej ul. Przy Kaszowniku z ul. Generała Jana Henryka Dąbrowskiego
- przebudowę istniejącego oświetlenia terenu polegające na wymianie części opraw
- budowie nowego oświetlenia parkowego z oprawami wysokimi oraz oprawami reprezentacyjnymi
- budowę elementów małej architektury; ławek, koszy na śmieci, stojaków rowerowych, leżaków, ławo-stołów, budek dla ptaków i owadów, tablic informacyjnych i edukacyjnych
- budowę pochylni dla osób niepełnosprawnych od strony dworca autobusowego
- bagrowanie i oczyszczenie stawu Kaszownik oraz terenu przylegającego, wraz z naprawą i oczyszczeniem przepustu pod ul. bp. Jana Chrapka,
- odtworzenie elementów regulacyjnych na odpływie ze stawu Kaszownik,
- odgródzenie stawu od strony ulicy Przy Kaszowniku poprzez nasadzenia drzew, krzewów lub żywopłotu,
- umocnienie skarpy zbiornika Kaszownik od strony południowej,
- bagrowanie stawu Kaszownik
- budowa pomostów w północnej i południowej części zbiornika,
- nowe nasadzenia – drzewa, krzewy, trzcinę, roślinność szuwarową, trawy wokół zbiornika Kaszownik,
- renowacji terenów zielonych – trawników,

Niniejszy zakres opracowania jest zgodny z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego WAIb.6773.11.39.6.2018 DK KZ z dnia 17.01.2019 r.

7.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

7.1.1 Ogrodzenie działki lub terenu

- Nie dotyczy

7.1.2 Miejsce gromadzenia odpadów

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się montaż koszy na śmieci. Lokalizacja wg części graficznej PZT.

7.1.3 Przyłącza i instalacje zewnętrzne

Przyłącze elektroenergetyczne

Na potrzeby budowy oświetlenia terenu uzyskano warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wydane przez Energa-Operator S.A.

7.2 Sposób odprowadzenia i oczyszczenia ścieków

Nie dotyczy

7.3 Układ komunikacyjny

Projekt zakłada zachowanie istniejącego pieszego układu komunikacyjnego oraz budowę ciągu rowerowego wzdłuż pd.-zach. brzegu stawu Kaszownik łączącego ul. Przy Kaszowniku z ul. Generała Jana Henryka Dąbrowskiego.

7.4 Dostęp do drogi publicznej

Przedmiotowy teren posiada dostęp do drogi publicznej: ul. Przy Kaszowniku.

7.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

7.5.1 Zewnętrzne instalacje i przyłącza elektroenergetyczne

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się budowę oświetlenia terenu wzdłuż wszystkich ciągów pieszych i ciągu pieszo – rowerowego. Fundamenty pod słupy wg wytycznych wybranego producenta. Projekt zakłada również wprowadzenie dodatkowego oświetlenia w postaci opraw LED w celu uatrakcyjnienia projektowanych elementów zagospodarowania terenu – pomosty. Zasilanie projektowanych słupów oświetleniowych na terenie inwestycji należy wykonać projektowanych szaf oświetleniowych. Szafy należy zasilć z projektowanych złącz ZKP (po stronie Zakładu Energetycznego). Projektuje się oprawy LED na słupach aluminiowych wys. 4 m

Szczegóły wg projektu branży elektrycznej

7.6 Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Realizacja inwestycji nie wymaga wycinek zieleni. Na przedmiotowym terenie należy przeprowadzić prace pielęgnacyjne w zakresie wykonania niezbędnych cięć (w szczególności sanitarnych poprzez usuwanie gałęzi suchych, chorych, nadłamanych, a także niektóre z drzew wymagają cięć prześwietlających oraz korygujących – nie przekraczających 30%). W projekcie przewidziano, że wszelkie ubytki zieleni, które mogą wystąpić w trakcie realizacji projektu zostaną naprawione lub skompensowane przez nowe nasadzenia. Samosiewy – zastąpi odporna na deptanie murawa. Przewidziano też zieleń izolacyjną od strony ul. Przy Kaszowniku w postaci rodzimych gatunków drzew i kompozycji zieleni średniej w nasadzeniu zwartym piętrowym. Wszystkie nasadzenia należy objąć monitoringiem żywotności przez okres minimum 5 lat od zakończenia inwestycji.

Realizacja planowanego zagospodarowania terenu zakłada dokonanie nasadzeń w postaci łąk kwietnych, zieleni izolacyjnej, kompozycji roślinnych z traw kwitnących, krzewów i bylin . Należy ograniczyć występowanie roślin należących do inwazyjnych gatunków obcych poprzez stosowanie zapisów Kodeksu dobrych praktyk „Ogrodnictwo wobec roślin inwazyjnych obcego pochodzenia”

Projekt zakłada wielopiętrowe i wielogatunkowe założenia zieleni, złożone z gatunków rodzimych, tworzących dogodne i atrakcyjne warunki dla rodzimych ptaków, owadów i drobnych ssaków. Przewidziane zostały odmiany drzew, wyłącznie gatunków liściastych rodzimych, w tym głównie: klon pospolity, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna i inne rekomendowane w oparciu o wykaz najczęściej występujących gatunków. Spośród krzewów, traktowanych jako grupy i jako żywopłoty formowane oraz nieformowane, zaplanowano, m.in. berberys, bez czarny, dereń świdwa, leszczynę pospolitą, śliwę tarninę, czy trzmielinę.

Realizacja projektu przyczynia się do ograniczenia hałasu generowanego przez ul. Przy Kaszowniku poprzez pielęgnację istniejących nasadzeń izolacyjnych – szpalerów oraz ich uzupełnienie (m.in. poprzez uzupełnienie szpalerów drzew przyulicznych i gęstych żywopłotów, o szerokości ok. 0,5-1,0 metra).

7.6.1 Łąki kwietne

Projektuje się kompozycje roślinne składające się z następujących gatunków:
Rosa rugosa 'Alba' oraz Heidetraum

7.6.2 Roślinność izolacyjna od strony ulicy Przy Kaszowniku

W tej części opracowania – zaproponowano brzozę pożyteczną (Betula utilis w odm. 'Doorenbos') sadzoną w różnych odstępach w pasie około 100 m wyznaczonym przez istniejącą – brzozy mają tutaj stanowić osłonięcie od strony ulicy oraz tło dla Stawu Kaszownik. Przy brzozach należy dosadzić cebulice syberyjską (po kilka cebul w grupach) – tak aby docelowo powstał „niebieski dywan” podczas kwitnienia cebulic na wiosnę. Jako akcenty kolorystyczne na ścianach zieleni posadzono – jabłoń w odmianie 'Ola' o kwiatach różowych i czerwonych owocach oraz derenia (Cornus alba odm. 'Elegantissima').

7.6.3 Zieleń średnia(trawy, trzcin, krzewy kwitnące)

Projektuje się kompozycje roślinne składające się z następujących gatunków:
irysy syberyjskie kwitnące na niebiesko i bialo (Iris sibirica) a także trzinę pospolitą Phragmites Australis), mannę malec (Glyceria maxima) oraz turzycę sztywną (Carex elata odm. 'Aurea').

7.6.4 Wymagania jakościowe dla materiału roślinnego

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-87/R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Materiał roślinny, który zostanie wykorzystany do nasadzenia powinien:

- charakteryzować się wysoką jakością, bez oznak niewłaściwego transportu i przechowywania, w celu przetrwania niesprzyjających warunków, wynikających z lokalizacji sadzenia;
- być etykietowany;
- posiadać prawidłowo wykształcony system korzeniowy z dużą ilością aktywnych korzeni włóśnikowych;
- być uprawiany w szkółkach w pojemnikach (drzewa i krzewy z pojemników mają większą szansę na przyjęcie się);
- minimalne wymiary drzew sadzonych: 2,5-3 metry wysokości i 12-14cm obwodu na wysokości 100cm; minimum 2 razy przesadzane w szkółce (wyjątek niższe odmiana jabłoni);
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty 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,

- ze zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

7.6.5 Wymagania jakościowe dla materiału roślinnego

Jako podłoże dla drzew i krzewów oraz pozostałych roślin należy zastosować glebę urodzajną będącą mieszką mineralno-organiczną o optymalnym pH 5,5-6,5, zawierającą zarówno części organiczne jak i nieorganiczne, które zapewniać będą odpowiednie warunki powietrzno-wodne dla prawidłowego rozwoju roślin. Podłoże powinno również spełniać wymagania poszczególnych gatunków roślin (jak np. kwasowość dla Rhododendron). Gleba pod przyszłe nasadzenia powinna być wolna od chwastów, gruzu i zanieczyszczeń pobudowlanych, nie powinna być przerośnięta korzeniami, zasolona i zanieczyszczona chemicznie.

7.6.6 Termin sadzenia

Dla drzew i krzewów liściastych sezonowych (uprawianych w gruncie, sadzonych z bryłą korzeniową), najbardziej optymalny termin sadzenia przypada na okres bezlistny, czyli jesień (do końca października i początek listopada) bądź wczesną wiosną (do połowy kwietnia). Terminy te mogą ulec przesunięciu, co uzależnione jest od warunków pogodowych danego roku. Podobne terminy sadzenia dotyczą krzewów liściastych zimozielonych pochodzących z uprawy gruntowej, sadzonych z bryłą korzeniową (sadzimy poza okresem intensywnego wzrostu). Drzewa i krzewy uprawiane w pojemnikach i balotowane można sadzić praktycznie przez cały rok z zachowaniem odpowiednich warunków sadzenia, odpowiednim przechowywaniem rośliny oraz unikaniem okresów suszy, upałów oraz gleb zmarzniętych.

Drzewa z:

- bryłą korzeniową, należy sadzić wczesną wiosną lub jesienią – rośliny w stanie bezlistnym.
- w pojemniku można sadzić cały rok - w zależności od warunków pogodowych, unikając okresu suszy, upałów oraz gleb zmarzniętych.

7.6.7 Sposób sadzenia

Materiał roślinny wyprodukowany w pojemnikach lub z bryłą korzeniową należy sadzić w dołach o wymiarach dwukrotnie większych od średnicy bryły korzeniowej, na taką samą głębokość, na jakiej rósł w pojemnikach i/lub w szkółce. Przed posadzeniem rośliny należy intensywnie podlać. Przestrzeń pomiędzy bryłą korzeniową a ścianką dołka należy uzupełnić glebą urodzajną, następnie silnie ucisnąć. Wokół pni drzew i przy krzewach wysypać około 5cm warstwę kory. Obficie podlać.

W przypadku drzew i krzewów z odkrytymi korzeniami, sadzimy je możliwie najszybciej po wykopaniu z gleby (max. 2-3 godz.). Przed wsadzeniem przycinamy korzenie do długości 15-20cm.

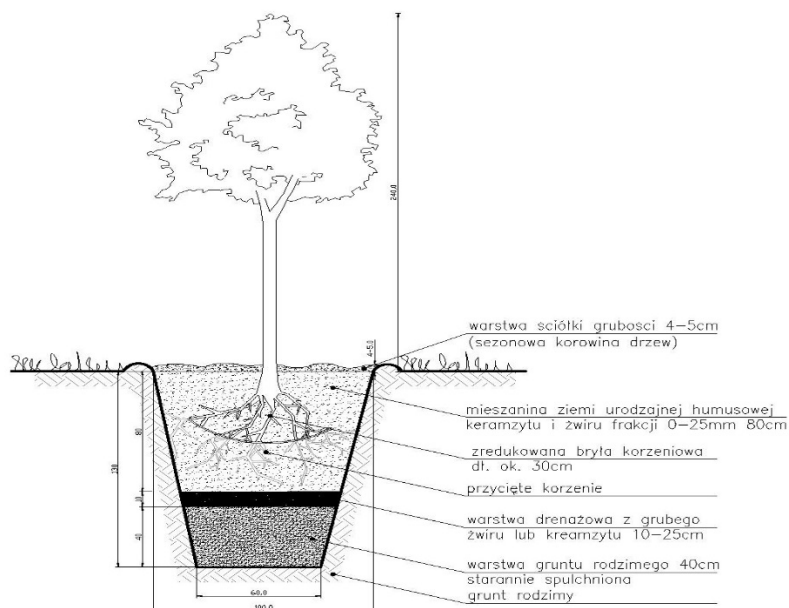
W przypadku drzew i krzewów uprawianych w pojemnikach nie wykonujemy zabiegów pielęgnacyjnych przed sadzeniem, ale należy delikatnie rozluźnić bryłę korzeniową, jeśli po wyciągnięciu z pojemnika korzenie są zbyt mocno poplątane i poskręcane.

Krzewy, pnącza oraz byliny należy wsadzać w doły dwukrotnie większe od ich brył korzeniowych i kłaczy zaprawionych ziemią urodzajną, a także podłożem spełniających wymagania poszczególnych roślin (zgodnie z opisem roślin w tabeli). Cebule sadzimy jesienią na głębokość 10cm w grupach.

Drzewa sadzimy w dołach, w którym na przekroju, idąc od dna, wyróżnić powinniśmy następujące warstwy:

- grunt rodzimy;
- warstwa gruntu rodzimego 40-50 cm mocno spulchnionego (w przypadku gleby nieprzepuszczalnej sięga się do głębokości 1,2-1,5 m);
- warstwa drenażowa z grubego żwiru lub keramzytu o grubości 20-25 cm (w przypadku podłoża nieprzepuszczającego);
- mieszanina ziemi urodzajnej, humusowej z domieszką żwiru o frakcji 0-25mm wypełniająca dół do głębokości 0,7 – 1,0 w zależności od wielkości sadzonego drzewa i jego bryły korzeniowej;
- warstwa ściółki 4-5 cm (np. sezonowa korowina drzew iglastych, zrębki);

- wokół dołu formuje się niewielki wał, brzeg misy glebowej.



Rys. sposób sadzenia drzew i krzewów z odkrytą bryłą korzeniową

7.6.8 Przygotowanie nawierzchni trawiastych

Przed przystąpieniem do wysiewu trawy należy wykonać analizę zasobności gleby. W przypadku konieczności zastosowania nawożenia mineralnego (w dawce ściśle odpowiadającej zapotrzebowaniu roślin) należy uwzględnić 7-dniowy okres pomiędzy wysiewem nawozów, a rozpoczęciem prac związanych z sadzeniem lub siewem roślin.

Teren przeznaczony pod przyszły trawnik należy oczyścić z pozostałości po budowie, wykonać orkę na głębokość około 20cm, następnie bronowanie.

W przypadku gleb zbyt zwięzłych należy przemieszać wierzchnią warstwę gleby z piaskiem lub kompostem, następnie teren wyrównać i ubić. Nawieźć około 10cm warstwę ziemi urodzajnej. W przypadku nieodpowiedniej żyzności gleby należy wykonać nawożenie przedsięwzięte nawozami mineralnymi.

Wysiać dobraną mieszankę traw (ok. 3-4kg/100m²). Wysiew najlepiej wykonywać, gdy temperatura wynosi około 10°C. Nasiona traw można wysiewać: maj-czerwiec lub na przełomie września i października. Po zakończonym wysiewie, w celu przykrycia nasion, delikatnie zgrabić wierzchnią warstwę gleby, następnie zwałować. W okresie wzrostu wskazane jest zraszanie powierzchni, na której wysiano trawę. W trakcie wzrostu traw na bieżąco należy zwalczać rośliny dwuliścienne. Po 6 miesiącach od wysiewu nasion lub w okresie wskazanym przez producenta można rozpocząć zwalczanie chemiczne przy użyciu selektywnych herbicydów.

Pierwsze koszenie należy wykonać po osiągnięciu przez trawę 10cm wysokości – na wysokość 8cm (ma to na celu wzmocnienie siewek i pobudzenie ich do wzrostu).

W przypadku wymiany trawnika w całości, należy uwzględnić zastosowanie trawnika z rolki w wykorzystaniu gotowych darni uzyskanych z mieszanek gatunków traw na trawniki uniwersalne bądź na trawniki odporniejsze na deptanie. Pod taki trawnik należy uzupełnić warstwę ziemi urodzajnej 7-10cm.

7.6.9 Zabiegi pielęgnacyjne bezpośrednio i do 3 lat po posadzeniu zieleni:

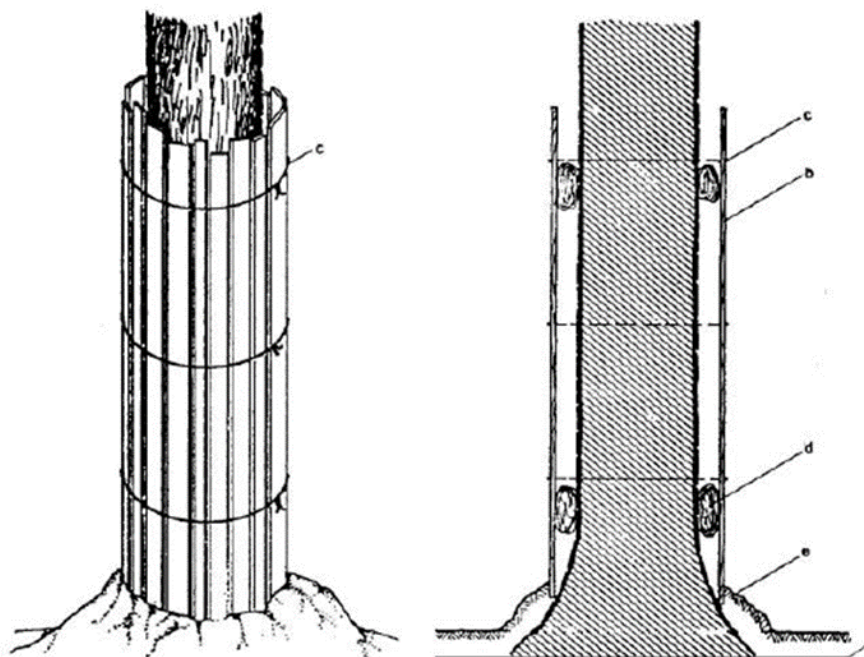
- podlewanie roślin po posadzeniu i w latach następnych w miarę potrzeb, szczególnie w okresie suszy (wieczorem lub w godzinach porannych);
- nie należy nawozić ziemi tuż po posadzeniu, w późniejszym okresie wskazane jest zasilanie nawozami mineralnymi – wiosną nawozami wieloskładnikowymi, późnym latem – nawozami fosforowo-potasowym (po każdym nawożeniu rośliny należy podlewać);

- nawożenie powierzchni trawiastych nawozami, wiosną – z przewagą azotu, od połowy lata ze zwiększoną dawką potasu i fosforu;
- pielienie mis wokół drzew i utrzymywanie ich w czystości;
- umocnienie drzewa trzema palikami impregnowanymi (długość 3-3,5m, śr. 8-10 cm), wbitymi w ziemię do 1/3 długości obok bryły korzeniowej w górnej części usztywnionymi półwałkami bądź listewkami; mocowanie 'stelażu' bezpośrednio do drzewa wykonujemy pod koroną drzewa (na wys. ok. 2m) materiałem, który nie uszkodzi pnia drzewa (taśma, sznur kokosowy); takie mocowanie pozostawia się przez 2-3 lata do momentu pełnego zakotwiczenia się drzewa korzeniami;
- ściółkowanie gleby korą w obrębie misy warstwą 4-5 cm (hamuje rozwój chwastów, pozwala na utrzymanie wilgotności oraz stymuluje rozwój korzeni);
- uzupełnianie kory przy krzewach okrywowych;
- wykonywanie poprawek w nawierzchniach trawiastych;
- wykonywanie nasadzeń poprawkowych;
- usuwanie odrostów z pnia i podstawy pnia nowo posadzonych drzew;
- cięcia sanitarne i formujące korony drzew oraz zabezpieczanie ran;
- działania chroniące przed chorobami i szkodnikami - w razie potrzeby;
- koszenie trawy zgodnie z ustalonymi wymogami – kilkukrotne (minimum 6 – 10 koszeń).

7.6.10 Zabezpieczenie drzew na budowie

Podczas wykonywania robót budowlanych należy wykluczyć zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz drzew adaptowanych. Drzewa wskazane do usunięcia należy usunąć w etapowej redukcji części nadziemnej. Teren robót powinien być zabezpieczony.

Na czas wykonywania robót, w celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych części podziemnych



i nadziemnych oraz uduszenia korzeni należy zabezpieczyć je w odpowiedni sposób.

Rys. 1

Przykład prawidłowego oszalowania pni drzew; a) poziom gruntu, b) oszalowanie z desek, c) drut lub opaska mocująca deski do pnia, d) juta, przepołowiona opona/rura, e) warstwa niealkalizującego kruszywa grubości 20cm (Chachulski Z. 2000).

1.1.1 Prace w sąsiedztwie strefy korzeniowej

W związku z koniecznością wykonania korytowania pod projektowane nawierzchnie - prac

w rejonie brył korzeniowych drzew, należy przewidzieć środki zabezpieczające strefę korzeniową na czas robót. Przy wykonywaniu prac związanych z wykonaniem nawierzchni należy kierować się następującymi zasadami:

- wszystkie wykopy w rejonie tzw. strefy ryzyka czyli – rzut korony drzew należy wykonywać ręcznie,
- podczas wykonywania warstw pod projektowane nawierzchnie należy zdjąć wymaganą warstwę gruntu i nie przecinając korzeni głównych ułożyć podbudowę, następnie ułożyć warstwę ścieralną.
- Prace w obrębie rzutu korony zaleca się wykonać w czasie zimowego spoczynku drzew (z wyłączeniem mrozów) tak aby nie narażać odsłoniętych korzeni na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych.
- W przypadku wykonywania prac w innych miesiącach należy do minimum ograniczyć straty wilgoci poprzez zabezpieczanie korzeni matami zwilżanymi wodą.

2 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Łączna powierzchnia terenu objęta opracowaniem	około 19250 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna stan projektowany	około 18922 m ²
Udział powierzchni biologicznie czynnej spełnia warunek zawarty w Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego WAiB.6773.11.39.6.2018 DK KZ z dnia 17.01.2019 r	
Powierzchnia zabudowy pomostu „P1”	około 56,4m ²
Powierzchnia zabudowy pomostu „P2”	około 68,2 m ²
Powierzchnia zabudowy schodów terenowych „S1”	około 6,0 m ²
Powierzchnia zabudowy schodów terenowych „S2”	około 2,8 m ²
Powierzchnia zabudowy schodów „S3”	około 14,5 m ²
Powierzchnia zabudowy schodów „S4” i „S5”	około 80,5 m ²
Powierzchnia zabudowy rampy „R”	około 80,2 m ²
Powierzchnia ścieżki rowerowej	około 301,5 m ²
Powierzchnia alejek parkowych	około 3100 m ²
Powierzchnia ścieżka rowerowa i chodnik 5%	około 332 m ²
Powierzchnia wody	około 10033 m ²
Powierzchnia terenów zielonych - trawa odporna na deptanie	około 5460m ²

3 INFORMACJE I DANE

3.1 O rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie terenu objętego inwestycją wynikające z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

W związku z brakiem obowiązującego MPZP dla przedmiotowej inwestycji została wydana w dniu 17.01.2019 r. decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego WAiB.6773.11.39.6.2018 DK KZ . Przedmiotowa inwestycja spełnia wymagania zawarte w ww. decyzji

3.2 Dane dotyczące ochrony konserwatorskiej terenu inwestycji

Przedmiotowy teren położony jest w strefie ochrony konserwatorskiej

3.3 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren inwestycji

Nie dotyczy

3.4 Dane dotyczące charakteru oraz cech istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Inwestycja poprzez swój zakres nie wprowadzi zagrożeń dla środowiska, użytkowników oraz swojego otoczenia. Przestrzeganie przepisów z zakresu ochrony przeciwpożarowej, zabezpieczenia urządzeń przed dostępem osób niepowołanych oraz przeszkolenie pracowników w zakresie BHP powinno

zagwarantować bezpieczeństwo pracy oraz bezawaryjne funkcjonowanie projektowanego obiektu, a także zminimalizować zagrożenia dla użytkowników obiektu budowlanego i jego otoczenia.

- **Zbliżenie wzajemne elementów zagospodarowania terenu**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. ze zm.

Parametrem opisującym skalę wzajemnego oddziaływania obiektów jest odległość liczona w metrach. Projektowane obiekty spełniają zapisy Warunków technicznych, Prawa budowlanego w zakresie odległości od granic terenów sąsiednich, co przedstawiono w części graficznej na projekcie zagospodarowania terenu

- **Warunki dostępu do światła dziennego**

Nie dotyczy

- **Emisje i oddziaływanie na środowisko**

Analiza oddziaływania na środowisko w zakresie zapotrzebowania i jakości wody, ścieków ich ilości, jakości i sposobu odprowadzania, emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów oraz wytwarzanych odpadów, emisji hałasów, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego wykazuje, iż projektowana inwestycja nie wpływa na pogorszenie stanu terenów sąsiadujących i jest zgodna z obowiązującymi przepisami.

- **Oddziaływanie inwestycji w trakcie prac budowlanych**

Przewidywany rodzaj odpadów to opakowania papierowe i plastikowe (PE, PP, PCV) po materiałach budowlanych, skrawki, ścinki, gruz, substancje bitumiczne, itp. Wszystkie powstałe w trakcie prac odpady należy gromadzić w pojemnikach do tego przeznaczonych. Impregnaty, rozpuszczalniki, substancje bitumiczne, oleje, itp. należy przechowywać w sposób uniemożliwiający przypadkowe rozszczelnienie opakowań. Wywóz zgromadzonych odpadów przez służby specjalistyczne wg zasad określonych obowiązującymi przepisami i normami.

Składowanie, rozsypywanie lub wylanie do gruntu środków niszczących lub pogarszających warunki glebowe jest niedopuszczalne. Ewentualne zanieczyszczenia wynikające z eksploatacji sprzętu mechanicznego środków transportu należy zlikwidować przez rekultywację terenu zgodnie z ustawą o ochronie środowiska. Wszystkie powstałe odpady będą należały do wykonawcy robót który jest zobowiązany zagospodarować je w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

- **Ochrona interesów osób trzecich**

Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne, usytuowanie obiektów budowlanych oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

- **Charakterystyka ekologiczna**

Inwestycja nie wpływa szkodliwie na otaczające środowisko przyrodnicze, na zdrowie ludzi i na obiekty z nim sąsiadujące.

Projektowany obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych, zapachowych, pyłowych i płynnych.

Projektowany obiekt nie wytwarza żadnych szkodliwych odpadów stałych uciążliwych dla otoczenia.

Obiekt nie emituje promieniowania (w tym promieniowania jonizującego) i nie wytwarzają zakłóceń elektromagnetycznych i innych.

Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący w pobliżu drzewostan, powierzchnię ziemi (w tym glebę) otaczającą obiekt, wody powierzchniowe i wody podziemne (gruntowe).

- **Oddziaływanie inwestycji w trakcie eksploatacji**

Inwestycja nie powoduje:

- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych
- samoczynnego wytwarzania odpadów stałych w trakcie użytkowania
- emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania jonizującego i zakłóceń elektromagnetycznych
- ingerencji w istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- **Bezpieczeństwo użytkowania**

Teren będzie użytkowany zgodnie z przeznaczeniem. Bezpieczeństwa w trakcie użytkowania będą pilnować pracownicy i inne służb publiczne zgodnie z kompetencjami.

Po przeprowadzeniu niezbędnych analiz związanych z wpływem oddziaływania inwestycji stwierdza się, że wszystkie wymagania obowiązujących przepisów zostały wypełnione. Przedmiotowa inwestycja nie wpływa i nie wywołuje żadnych ograniczeń w zagospodarowaniu terenów sąsiednich, w tym zabudowy. Obszar oddziaływania wnioskowanego zamierzenia zawiera się w całości na działkach ewidencyjnych, które stanowią teren objęty wnioskiem o pozwolenie na budowę. Wskazana powyżej lokalizacja nie narusza praw osób trzecich.

- **Minimalny udział lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Nie dotyczy.

4 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z PARAMETRAMI TECHNICZNYMI.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych stwierdza się, że przedmiotowa inwestycja nie wymaga zapewnienia dróg pożarowych oraz urządzenia uzbrojenia terenu zapewniającego przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

5 INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.

5.1 Odwodnienie terenu

Projekt zakłada odwodnienie powierzchniowe wszystkich projektowanych alejek parkowych oraz placów i tarasów na tereny trawiaste w granicach działek inwestora.

5.2 Roboty hydrotechniczne

5.2.1 Staw Kaszownik

Projekt zakłada umocnienie brzegowe od strony południowej faszyną wraz z wysunięciem linii brzegowej, tak aby konstrukcja umocnienia nie kolidowała z drzewostanem porastającym istniejącą linię brzegową. W związku z zaleganiem dużej warstwy namulów oraz zanieczyszczeń prace związane z umocnieniem linii brzegowej należy poprzedzić oczyszczeniem i bagrowaniem dna stawu. Istniejący przepust pod ul. bp. Jana Chrapka należy poddać oczyszczeniu a urządzenia regulacyjne na odpływie ze Stawu Kaszownik poddać konserwacji, naprawie i odtworzeniu.

Technologia i kolejność prowadzenia robót podczyszczeniowych

Prace podczyszczeniowe i pogłębienie wykonać koparką na zestawie pontonowym z odkładem urobku na plac składowy.

- Przygotowanie tymczasowego dojazdu, dróg tymczasowych oraz platformy roboczej dla sprzętu
 - Przygotowanie tacy odciekowej na terenie budowy
 - Wodowanie sprzętu na pontonie
 - Sukcesywne bagrowanie dna z odwozem na tace odciekową
 - Sukcesywny wywóz urobku po osiągnięciu właściwego współczynnika uwodnienia naczepami zabezpieczonymi przed rozlewem urobku
 - Po wykonaniu prac podczyszczeniowych wykonanie sondażu celem potwierdzenia uzyskania oczekiwanych parametrów głębokości
- Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu przyległego przed wydostawaniem się zanieczyszczeń poza teren budowy.
W razie konieczności należy zamontować przy wyjeździe z budowy stanowisko do mycia pojazdów celem zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem przyległych dróg publicznych



fot. 1 i 2



urządzenia regulacyjne na odpływie ze Stawu Kaszownik

6 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Zgodnie z Art. 3. pkt. 20) Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektów projektowanych w ramach przedmiotowej inwestycji w oparciu o:

§ 19. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

§ 40. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

7 UWAGI I ZALECENIA

- Inwestycja nie narusza interesu osób trzecich.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać odpowiednich pomiarów geodezyjnych.
- Projekt należy rozpatrywać z uwzględnieniem projektów branżowych.
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP, Prawa Budowlanego oraz sztuki budowlanej pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie prowadzone prace podlegające zakryciu należy dokumentować opisowo i fotograficznie.
- W przypadku zaistnienia rozbieżności pomiędzy projektem a stanem faktycznym należy niezwłocznie powiadomić jednostkę projektową.
- Przedmiotowy obiekt należy realizować zgodnie z wielobranżowym projektem budowlanym i wykonawczym, zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych pod nadzorem osób uprawnionych.

- Wszelkie nazwy własne produktów, wskazania znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, które zostały użyte w projekcie służą ustaleniu pożądanego standardu wykonania, określeniu właściwości i wymogów technicznych niezbędnych dla projektowanych rozwiązań. Wymienione w dokumentacji technicznej nazwy własne należy traktować jako wskazanie „typu”. Projektant dopuszcza zastosowanie materiałów równoważnych pod warunkiem, że gwarantują one wykonanie robót w zgodzie z wydaną decyzją pozwolenie na budowę, obowiązującymi przepisami i normami oraz zapewniają uzyskanie parametrów technicznych, jakościowych i estetycznych takich samych lub lepszych, niż te założone w dokumentacji projektowej. Niniejsza uwaga dotyczy wszystkich opracowań i projektów branżowych powiązanych z niniejszą dokumentacją obejmującą branżę architektoniczną.

Opracował:
mgr inż. arch. Sylwia Kołowiecka
upr. bud. nr 4/ZPOIA/2006
w specjalności architektonicznej