



PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR:		
GMINA DOBRE		
ADRES INWESTORA:		
UL. T. KOŚCIUSZKI 1. 05-307 DOBRE		
TEMAT OPRACOWANIA:		
BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY POLEGAJĄCA NA WYKONANIU UTWARDZENIA, BUDOWIE TĘŻNI ORAZ NASADZEŃ W MIEJSCOWOŚCI DOBRE, GM. DOBRE		
ADRES INWESTYCJI:		
DZIAŁKI NR 923/3, 928/10, 944/1, 2414/1, 933/3		
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	OBRĘB EWIDENCYJNY:	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
141206_DOBRE	0001 DOBRE	VIII

PROJEKTANT:

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA i PODPIS
ARCH.-KONSTR.	techn. bud. ZYGMUNT MACIEJUK	358/Wa/75	– ARCHITEKTURA – KONSTRUKCJA	

ASYSTENT PROJEKTANTA:

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA i PODPIS
ARCH. KRAJOBRAZU	mgr inż. arch. kraj. HELENA JANOWSKA-KRYSZCZUK	-	– ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	

SIERPIEŃ 2026

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO.....	4
1.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	4
1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	4
1.3. PROJEKTOWANE ZGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	4
1.3.1 ZAKRES PRAC	4
1.3.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY	4
1.3.3 UZBROJENIE TERENU.....	4
1.3.4 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI.....	4
1.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM	5
1.4.1 POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW	5
1.4.2 POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW	5
1.4.3 POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNNA.....	5
1.5. DANE INFORMACYJNE O TERENIE	5
1.5.1 ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	5
1.5.2 OCHRONA KONSERWATORSKA	5
1.5.3 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	6
1.5.4 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I WARUNKI HIGIENY I ZDROWIA	6
1.6. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU	6
1.6.1 INFORMACJE DOTYCZĄCE PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH	6
1.7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	6
1.7.1 ZABUDOWA I ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI	6
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	7
2.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	7
3. OPIS URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW	8
3.1. NAWIERZCHNIA PIESZA	8
3.1.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW DO NAWIERZCHNI	8
3.2. TĘŻNIA SOLANKOWA	9
3.3. NASADZENIA	11
3.3.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁU ROŚLINNEGO	11
3.3.2. MATERIAŁY POMOCNICZE ORAZ WYMAGANIA ICH DOTYCZĄCE	12
4. WYKONANIE ROBÓT.....	13
4.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	13
4.2. WYKONYWANIE NAWIERZCHNI PIESZEJ.....	13
4.3. ROBOTY MONTAŻOWE URZĄDZEŃ	13

4.3.1	BEZPIECZEŃSTWO I KONTROLA URZĄDZEŃ	13
4.4.	NASADZENIA ROŚLINNE.....	14
4.4.1	SADZENIE DRZEW	14
4.4.1	SADZENIE KRZEWÓW	14
4.4.1	RENOWACJA TRAWNIKA	14
5.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	16

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1.1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie utwardzenia (ścieżek pieszych), budowa tężni solankowej, wykonanie nasadzeń oraz renowacja trawnika na terenie rekreacyjnym w miejscowości Dobre na działkach o nr ewid. 923/3, 928/10, 944/1, 2414/1, 933/3. Projektowane zamierzenie budowlane jest objęte wnioskiem o dofinansowanie Mazowsze dla klimatu.

1.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przedmiotowe działki są częściowo zagospodarowane. Na działkach został wybudowany tor modułowy pumptrack, pozostały teren stanowi murawa służąca do organizacji imprez plenerowych. Teren opracowania jest nie jest wyгородzony. W odrębnym opracowaniu został zaprojektowany plac zabaw.

1.3. PROJEKTOWANE ZGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Głównym celem projektu jest poprawa jakości życia mieszkańców poprzez stworzenie miejsca, które pozwoli na wygodny i swobodny wypoczynek mieszkańców z nastawieniem głównie na aktywny wypoczynek. Kolejnym celem jest zwiększenie atrakcyjności turystycznej gminy Dobre.

Teren obecnie jest częściowo zagospodarowany. Zaprojektowano nawierzchnię – ścieżki piesze, tężnię solankową oraz nasadzenia i renowację trawnika.

1.3.1 ZAKRES PRAC

Zakres prac:

- Wykonanie nawierzchni pieszej przepuszczalnej z kruszywa;
- Zakup i montaż tężni solankowej;
- Wykonanie nasadzeń;
- Renowacja trawnika.

1.3.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Wejście na teren projektowanej infrastruktury od strony drogi gminnej zlokalizowanej od strony południowej i zachodniej.

1.3.3 UZBROJENIE TERENU

Na działce nie ma uzbrojenia terenu.

1.3.4 UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI

Ukształtowanie terenu płaskie. Projektowana usytuowanie obiektów nie niesie za sobą konieczności wycinki drzew oraz krzewów.

1.4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

Bilans projektowanego terenu objętego opracowaniem zestawiony został w tabeli nr 1

Tabela nr 1	
Rodzaj pokrycia terenu	Powierzchnia w m ²
Projektowana nawierzchnia piesza z kruszywa	268,00
Nasadzenia	200,00
Istniejący tor pumptrack	137,00
Trawnik do renowacji	2828,00
Pozostałe powierzchnie trawiaste	2316,00
Razem:	5749,00

1.4.1 POWIERZCHNIA ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW

Powierzchnia zabudowy (zgodnie z PN-ISO 9836:2015-12):

– Istniejący tor pumptrack – 137,00 m²

Powierzchnia zabudowy obiektów budowlanych stanowi:

$$(137,00/5749,00)*100\% \approx 2,38\%$$

1.4.2 POWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW

– Projektowano nawierzchnia piesza z kruszywa – 268,00 m²,

Powierzchnia zabudowy dróg, placów i chodników stanowi:

$$(268,00/5749,00)*100\% \approx 4,66\%$$

1.4.3 POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA

Powierzchnia obszaru biologicznie czynna stanowi:

$$100\% - 2,38\% - 4,66\% = 92,96\%$$

1.5. DANE INFORMACYJNE O TERENIE

1.5.1 ZGODNOŚĆ Z MIEJSCOWYM PLANEM ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Gmina Dobrze nie posiada dla terenu objętego opracowaniem uchwalonego planu zagospodarowania-przestrzennego.

1.5.2 OCHRONA KONSERWATORSKA

Działka, na której jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisana do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków. Zamierzenie budowlane nie jest lokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską.

1.5.3 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren inwestycji nie leży w strefie eksploatacji górniczej.

1.5.4 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO I WARUNKI HIGIENY I ZDROWIA

Przedmiotowa inwestycja zgodnie z przepisami odrębnymi nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska a tym samym nie występuje oraz nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu.

1.6. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw wewnętrznych i administracji, z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z par. 3, rozporządzenia, projektowana infrastruktura nie jest obiektem budowlanym, którego projekt wymaga uzgodnienia.

1.6.1 INFORMACJE DOTYCZĄCE PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZO-GAŚNICZYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych, projektowana infrastruktura nie należy do obiektów wymagających zapewnienia przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Do obiektu nie jest wymagane doprowadzenie drogi pożarowej.

1.7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania obiektu będzie zamykał się w granicach działek Inwestora nr ew. 923/3, 928/10, 944/1, 2414/1, 933/3.

1.7.1 ZABUDOWA I ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Odległości infrastruktury od granic działki ustalono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

- odległość urządzeń od granic od linii rozgraniczających ulice, od budynków oraz granic działki ustalona zgodnie z par 40.

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

3. OPIS URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW

3.1. NAWIERZCHNIA PIESZA

Ciągi spacerowe na terenie zaprojektowano w formie ścieżki żwirowej. Utwardzony teren od trawników oddzielają obrzeża betonowe szare o wymiarach 6x30x100 cm. Wskazane jest, aby żwir o frakcji 5-25 mm i grubości warstwy po zagęszczeniu 8 cm był układany na warstwie pospółki (frakcja 0-16 mm) oraz warstwie podbudowy z kłińca (frakcja 4-31 mm). Wszystkie obrzeża powinny być ustawione na ławie fundamentowej. Wskazane jest, aby spadek poprzeczny ścieżki był obustronny i wynosił 1%, natomiast spadki podłużne dopasowane były do terenu w taki sposób, aby obrzeża betonowe licowały się z trawnikiem.

W tabeli nr 2 zostało przedstawione zestawienie ilościowe materiałów na utwardzenie ze żwiru.

Tabela nr 2	
Rodzaj materiału	Ilość zużytego materiału
Żwir o frakcji 5-25 mm	21,44 m ³
Pospółka 0-8 mm	13,4 m ³
Kliniec frakcja 4-31 mm	26,8 m ³
Obrzeże	363 mb
Zaprawa betonowa	18,15 m ³

3.1.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW DO NAWIERZCHNI

1. Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowych obrzeży w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.
2. Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać – 2 mm, dla kostek o grubości ≤ 80 mm. Tolerancje wymiarowe wynoszą:
 - na długości ± 3 mm;
 - na szerokości ± 3 mm;
 - na grubości ± 5 mm.
3. Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa. Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).
4. Nasiąkliwość produktów betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 [2] i wynosić nie więcej niż 5%.
5. Odporność materiałów betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06250 [2]. Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania próbek jest wystarczająca, jeżeli:
 - Próbką nie wykazuje pęknięć;
 - Strata masy nie przekracza 5%.
6. Obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie jest większe niż 20%.

7. Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg normy PN-B-04111 powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.
8. Na podsypkę należy stosować piasek gruby, odpowiadający wymaganiom normy PN-B-06712.
9. Kruszywo naturalne użyte do nawierzchni powinno spełniać wymagania normy PN-B-11111 [2] i PN-B-11113 [3], a ponadto wskaźnik piaskowy wg BN-64/8931-01 [4] dla mieszanki o uziarnieniu:
 - od 0 do 20 mm, WP powinien wynosić od 25 do 40;
 - od 0 do 50 mm, WP powinien wynosić od 55 do 60.

3.2. TĘŻNIA SOLANKOWA

Fotowoltaiczna tężnia solankowa – 1 szt.

Dane techniczne:

Wysokość: 3300mm

Średnica zewnętrzna: 3700mm

Pojemność zbiornika na solankę min. 1000L

Wytwarzanie aerozolu solankowego w całym zasięgu oddziaływania tężni.

Ilość miejsc siedzących: 12

Instalacje elektryczna, hydrauliczna oraz instalacja uzdatniania i dezynfekcji

Zasilanie z paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy 450W

Akumulator buforowy o pojemności 80Ah

System automatycznego wykrywania obecności osób chcących skorzystać z tężni.

Materiał podstawowy konstrukcji: stal czarna, stal nierdzewna

Materiał wykończeniowy: impregnowany świerk skandynawski

System zdalnego informowania o awarii urządzenia bądź o kończącej się solance.



Fot.1 Przykładowe zdjęcie

Parametry areozolu solankowego:

Wydajność urządzenia: zamiana solanki w aerozol do 7 litrów/godzinę

Wielkość kropli: <5µm

Pojemność zbiornika na solankę: min. 1000L

Parametry chemiczne:

Zapach: swoisty

Smak: słony

Odczyn pH: 7,4

Przewodność: 53400 Ms/cm

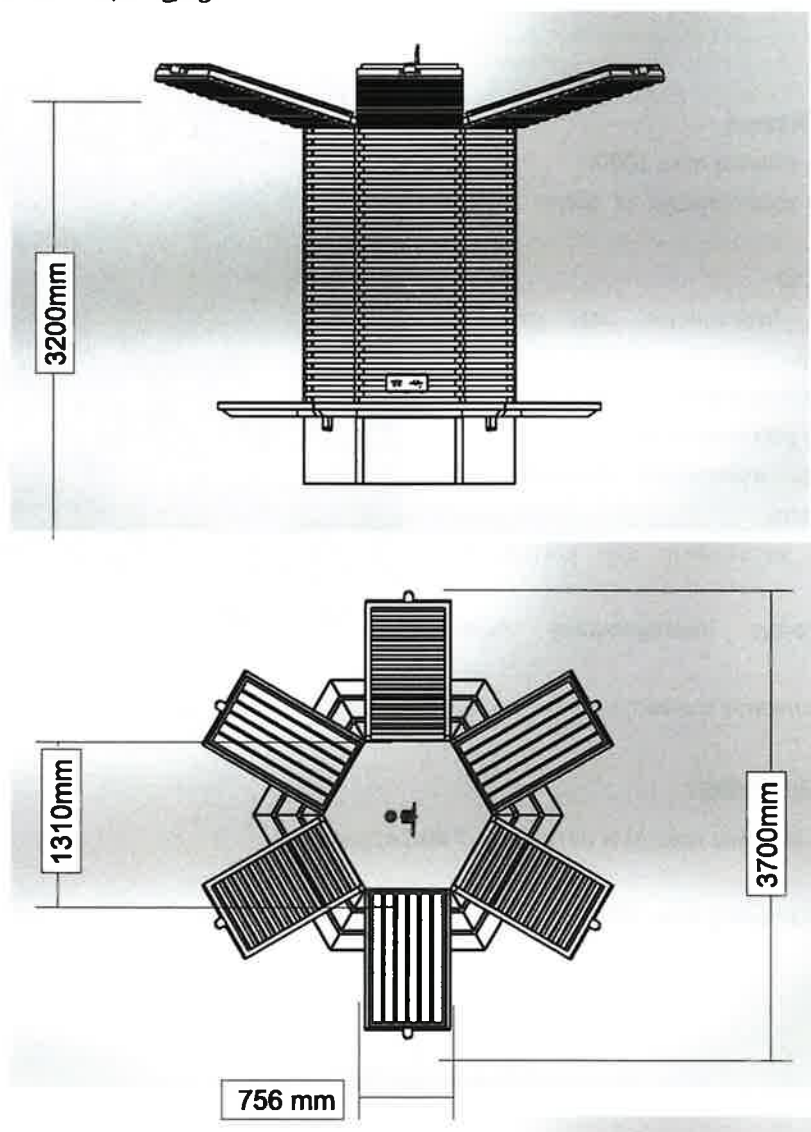
Aniony

jodki 120 mg/kg

bromki 160 mg/kg
krzemiany 11,6 mg/kg
wodorowęglany 61 mg/kg
chlorki 23000 mg/kg
siarczany 2,7 mg/kg

Kationy

wapń 1170 mg/kg
magnez 516 mg/kg
potas 86,5 mg/kg
żelazo 0,44 mg/kg
sód 13100 mg/kg
stront 44,8 mg/kg



Fot.2 Wymiary tężni

3.3. NASADZENIA

Lokalizacja projektowanych nasadzeń została przedstawiona na:

- Załącznik 1 (Rysunek 1 – Układ utwardzenia, elementów wyposażenia i nasadzeń)

Tabela nr 3 Wykaz roślin projektowanych

L.p. na rysunku	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Pojemnik*	Rozmiar*	Ilość
Drzewa projektowane					
1	<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	Klon polny	C 50	H300-400	8
2	<i>Tilia cordata "Greenspire"</i>	Lipa drobnolistna	C50	O 12-14 H 350-400	8
3	<i>Malus "Ola"</i>	Jabłoń ozdobna	C 50	C-10 H 180-200	8
4	<i>Sorbus aria "Magnifica"</i>	Jarząb mączny	C50	O 8-10 H 300-350	5
5	<i>Sorbus aucuparia "Edulis"</i>	Jarząb pospolity	C50	O 8-10 H 300-350	3
Krzewy projektowane					
6	<i>Rosa</i>	Róża okrywowa The Fairy	C2	20-30	43
7	<i>Physocarpus opulifolius 'Red Baron'</i>	Pęcherznica kalinolistna 'Red Baron'	C2	30-40	19
8	<i>Spiraea x cinerea</i>	Tawuła szara 'Grefsheim'	C3	30-40	25
9	<i>Hydrangea paniculata LITTLE LIME® 'Jane' PBR</i>	Hortensja bukietowa	C2	20-30	38
10	<i>Berberis thunbergii 'Atropurpurea Nana'</i>	Berberys Thunberga 'Atropurpurea Nana'	C2	20-30	63
11	<i>Juniperus x pfitzeriana 'Mint Julep'</i>	Jałowiec Pfitzera 'Mint Julep'	C3	20-30	20
12	<i>Spiraea japonica 'Dart's Red'</i>	Tawuła japońska 'Dart's Red'	C3	20-30	42

Razem

Ilość drzew - 32 szt.

Ilość krzewów - 250 szt.

3.3.1 WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normami: PN-87/R-67023, PN-87/R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, odmiana oraz producent. Sadzonki roślin powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju i barwy charakterystycznej dla gatunku i odmiany. Dopuszczalne jest zastąpienie odmiany podobną, zachowującą ten sam pokrój i rozmiary.

Krzewy powinny charakteryzować się następującymi cechami:

- system korzeniowy powinien być skupiony i dobrze rozwinięty, na korzeniach głównych powinny występować liczne korzenie boczne;
- dostarczony materiał powinien być pojemnikowany;
- krzewy powinny posiadać co najmniej 3-5 pędów.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin;
- ślady żerowania szkodników;
- oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie korzeni i części nadziemnych;
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

3.3.2. MATERIAŁY POMOCNICZE ORAZ WYMAGANIA ICH DOTYCZĄCE

Zestawienie materiałów pomocniczych podano w tabeli nr 4.

Tabela nr 4 Wykaz materiałów pomocniczych

Rodzaj materiału	Ilość zużytego materiału
Mieszanka traw	60 kg (1kg/50m ²)
Paliki do drzew	96 szt.
Taśma do drzewek	50 m
Kora	16,1 m ³

Kora sosnowa powinna być zapakowana, aby utrzymywała właściwy dla niej poziom wilgoci. Minimalna warstwa kory, która powinna pokrywać podłoże to 7 cm. Ściółkowanie należy wykonać wokół krzewów tworzących grupę na całej powierzchni grupy. Powinna być kompostowana nie więcej niż raz aby spełniała swoją fizjologiczną funkcję, czyli lekko zakwaszała glebę. Ponadto kora powinna być gruba, aby dłużej utrzymywała się na terenie.

Mieszanka traw powinna być zapakowana, a na opakowaniu powinny się znajdować następujące informacje: procentowy skład gatunkowy, klasa, norma, według której mieszankę sporządzono oraz zdolność kiełkowania nasion. Preferowany skład gatunkowy mieszanek traw zamieszczono w tabeli nr 5.

Tabela nr 5

Ilość w %	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Mieszanka 1		
10	życica trwała	<i>Loliumperenne</i>
30	kostrzewa trzcinowa	<i>Festucaarundinacea</i>
30	kostrzewa czerwona	<i>Festuca rubra</i>
10	kostrzewa owcza	<i>Festucaovina</i>
10	wiechlina łąkowa	<i>Poapratensis</i>
10	kostrzewa różnolistna	<i>Festucaheterophylla</i>

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Wszystkie prace powinny być wykonywane w odzieży ochronnej, z uwzględnieniem przepisów BHP. Wszelkie narzędzia i maszyny służące do wykonywania robót powinny być używane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i umiejętności. Wszystkie narzędzia i maszyny powinny być używane zgodnie z ich przeznaczeniem.

4.2. WYKONYWANIE NAWIERZCHNI PIESZEJ

Koryto pod nawierzchnię pieszą powinno być wykonane zgodnie z:

- Załącznik 1 (Rysunek 1 – Układ utwardzenia, elementów wyposażenia i nasadzeń)

Ciągi spacerowe na terenie zaprojektowano w formie ścieżki żwirowej. Utwardzony teren od trawników oddzielają obrzeża betonowe szare o wymiarach 6x30x100 cm. Wskazane jest, aby żwir o frakcji 5-25 mm i grubości warstwy po zagęszczeniu 8 cm był układany na warstwie pospółki (frakcja 0-16 mm) oraz warstwie podbudowy z kłińca (frakcja 4-31 mm). Wszystkie obrzeża powinny być ustawione na ławie fundamentowej. Wskazane jest, aby spadek poprzeczny ścieżki był obustronny i wynosił 1%, natomiast spadki podłużne dopasowane były do terenu w taki sposób, aby obrzeża betonowe licowały się z trawnikiem.

4.3. ROBOTY MONTAŻOWE URZĄDZEŃ

Miejsce prac montażowych należy zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych. Należy również zabezpieczyć drzewa w bliskim sąsiedztwie przed ewentualnym obiciem, uszkodzeniem pnia. Wszystkie elementy wyposażenia należy zamontować zgodnie z:

- Załącznik 1 (Rysunek 1 – Układ utwardzenia, elementów wyposażenia i nasadzeń)

Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa, niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Montaż urządzeń musi odbywać się ściśle wg wytycznych ich producentów, zgodnie z Polską Normą PN-EN 1176-1:2009. Podczas prac należy stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia, z wykorzystaniem elementów montażowych producenta. Wykonawca powinien zapewnić instrukcję konserwacji urządzenia, rysunki i schematy niezbędne do konserwacji urządzenia i sprawdzenia prawidłowego działania urządzenia.

Uwaga! Kolejność wykonania robót - montażu urządzeń zgodnie z wytycznymi producentów.

4.3.1 BEZPIECZEŃSTWO I KONTROLA URZĄDZEŃ

Bezpieczeństwo urządzeń oraz prowadzenie okresowych kontroli określone jest przez normy: PN-EN 1176-1 do 7 i PN-EN 1177. Przewidują one trzy rodzaje kontroli urządzeń:

- coroczne kontrola podstawowa - ocena ogólna stanu bezpieczeństwa urządzeń, stanu fundamentów i powierzchni, wszystkie zmiany poziomu bezpieczeństwa po wykonaniu napraw lub wymianie elementów;
- kontrola funkcjonalna – sprawdzenie stanu zużycia i stabilności urządzeń (co najmniej raz na trzy miesiące);

- kontrola bieżąca – poprzez oględziny, wykrycie zagrożeń wynikających ze zużycia elementów.

4.4. NASADZENIA ROŚLINNE

Sadzenie roślin w miarę możliwości powinno odbywać się w dni chłodne i wilgotne. Należy unikać wykonywania nasadzeń w bardzo upalne i słoneczne pory dnia. W przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych, które znacząco mogą wpłynąć na przyjęcie się roślin oraz przyczynić się do degradacji gleby, należy przerwać prace związane z wykonywaniem nasadzeń. Wszystkie nasadzenia jak i wysiew nasion traw wykonywane są wiosną, po ustąpieniu przymrozków.

4.4.1 SADZENIE DRZEW

Drzewa powinny zostać posadzone w miejscu i ilości zgodnej z założeniem projektowym:

- **Załącznik 1** (Rysunek 1 – *Układ utwardzenia, elementów wyposażenia i nasadzeń*)

Sadzenie należy wykonywać partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej rosły rośliny w pojemnikach, przy czym wykop powinien być około 2 razy szerszy od pojemnika. Po włożeniu drzewa do dołu należy go obficie podlać wodą (minimum 15l wody na roślinę) oraz zapalikować trzema palikami. Następnie zasypać i ugnieść lekko ziemię. Ziemię wokół drzewa należy dokładnie ugnieść, a na koniec powierzchnię misy wyściółkować 10 cm warstwą kory.

4.4.1 SADZENIE KRZEWÓW

Krzewy powinny zostać posadzone w miejscu i ilości zgodnej z założeniem projektowym:

- **Załącznik 1** (Rysunek 1 – *Układ utwardzenia, elementów wyposażenia i nasadzeń*)

Przed przystąpieniem do sadzenia należy odpowiednio przygotować teren tzn. zdjąć darninę, glebę przekopać, dowieźć ziemi i ograbić. Następnie rozścielić włókninę. Sadzenie należy wykonywać partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej rosły rośliny w pojemnikach, przy czym wykop powinien być około 10 cm szerszy od pojemnika. Po posadzeniu krzewu należy go obficie podlać wodą (minimum 5l wody na roślinę). Ziemię wokół krzewu należy dokładnie ugnieść, a na koniec powierzchnię między krzewami wyściółkować 7 cm warstwą kory.

4.4.1 RENOWACJA TRAWNIKA

Regeneracja trawników powinny zostać wykonania we wskazanym miejscu zgodnie z założeniem projektowym:

- **Załącznik 1** (Rysunek 1 – *Układ utwardzenia, elementów wyposażenia i nasadzeń*)

Renowację trawnika należy przeprowadzić w sposób zapewniający odtworzenie zwartej, równomiernej i estetycznej powierzchni trawiastej, z dostosowaniem zakresu prac do stanu istniejącego podłoża oraz stopnia zniszczenia murawy.

Przed przystąpieniem do zasadniczych prac teren należy oczyścić z kamieni, gałęzi, pozostałości roślinnych oraz innych zanieczyszczeń. W przypadku występowania nadmiernie zagęszczonej warstwy darni lub nagromadzonego filcu należy wykonać wertykulację.

Miejsca pozbawione darni, silnie przerzedzone lub uszkodzone należy przygotować poprzez spulchnienie wierzchniej warstwy gruntu i uzupełnienie ubytków odpowiednim podłożem. Następnie teren należy wyrównać i przygotować pod wysiew nasion traw.

Nasiona należy wysiać równomiernie, w dawce dostosowanej do zastosowanej mieszanki traw i warunków siedliskowych. Po wysiewie powierzchnię należy delikatnie zagrabić, tak aby nasiona zostały przykryte cienką warstwą podłoża, a następnie wykonać wałowanie zapewniające odpowiedni kontakt nasion z glebą.

Łosice, dnia 19.08.2026 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane oświadczam, że projekt **BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY POLEGAJĄCA NA WYKONANIU UTWARDZENIA, BUDOWIE TĘŻNI ORAZ NASADZEŃ W MIEJSCOWOŚCI DOBRE, GM. DOBRE** do realizacji na działkach nr 923/3, 928/10, 944/1, 2414/1, 933/3 położonych w miejscowości Dobre, gminie Dobre, został wykonany zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
Zygmunt Maciejuk

Łosice, dnia 19.08.2026 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane oświadczam, że projekt **BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY POLEGAJĄCA NA WYKONANIU UTWARDZENIA, BUDOWIE TĘŻNI ORAZ NASADZEŃ W MIEJSCOWOŚCI DOBRE, GM. DOBRE** do realizacji na działkach nr 923/3, 928/10, 944/1, 2414/1, 933/3 położonych w miejscowości Dobre, gminie Dobre, został wykonany zgodnie obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

Helena Janowska-Kryszczuk

