

**ELEMENT 3 PROJEKTU BUDOWLANEGO****PROJEKT TECHNICZNY**

<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA KOBYLNICA UL. GŁÓWNA 20 76-251 KOBYLNICA</b>		
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>ZAGOSPODAROWANIE TERENU WZDŁUŻ UL. CICHEJ I SPACEROWEJ W M. KWAKOWO</b>		
<b>ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>GMINA KOBYLNICA M. KWAKOWO , UL. CICHA, UL. SPACEROWA</b>		
<b>NR DZIAŁEK NAZWA I NUMER OBREBU EWIDENCYJNEGO</b>	dz. nr 119/1, 119/2, 119/3, 121/1, 120 obręb Kwakowo - [ 221206_2.0011] dz. 119/1 - 221206_2.0011.119/1 dz. 119/2 - 221206_2.0011.119/2 dz. 119/3 - 221206_2.0011.119/3 dz. 121/1 - 221206_2.0011.121/1 dz. 120 - 221206_2.0011.120		
<b>BRANŻA</b>	<b>DROGOWA, ELEKTRYCZNA,</b>		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	<b>USŁUGI PROJEKTOWE I NADZORY DROGOWE RAFAŁ GZYLEWSKI UL. AKACJOWA 5A, 76-200 SŁUPSK,</b>		
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	Kategoria obiektu budowlanego IV- elementy dróg publicznych		
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>			
<b>PROJEKTOWAŁ:  BRANŻA DROGOWA</b>	<b>inż. RAFAŁ GZYLEWSKI upr. proj. nr POM/0506/POD/21 w specj. drogowej</b>	<b>DATA  04.2024 r.</b>	<b>PODPIS</b>
<b>SPRAWDZIŁ:  BRANŻA DROGOWA</b>	<b>Wiesław Furmańczyk upr. proj. drogowe GP-IV-7342/48/92</b>	<b>04.2024 r.</b>	
<b>PROJEKTOWAŁ:  BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	<b>inż. DANIEL FRĄCKOWIAK upr. proj. nr POM/0187/POOE/14 w specjalności instalacyjnej</b>	<b>04.2024 r.</b>	
<b>SPRAWDZIŁ:  BRANŻA ELEKTRYCZNA</b>	<b>inż. SZYMON JAKIMA upr. proj. nr POM/0002/PWBE/16 w specjalności instalacyjnej</b>	<b>04.2024 r.</b>	

## **SPIS TREŚCI:**

- **Część opisowa: str. nr 3-30**
  - Podstawa opracowania,
  - Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu
  - Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
- **Część rysunkowa: str. nr 31-33**
  - 1. projekt zagospodarowania terenu- rys.1 str. 32
  - 2 przekrój poprzeczny (rys. 1) str. nr 33

## **CZEŚĆ OPISOWA:**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- Zlecenie i umowa z inwestorem
- Projekt koncepcyjny zaopiniowany pozytywnie i przyjęty przez Inwestora
- Uzgodnienia rzeczowo – materiałowe dokonane z Inwestorem
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- UCHWAŁA Nr XXXI/261/2020 RADY GMINY KOBYLNICA z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Kwakowo dla obszaru obejmującego działki nr 119/1, 119/2, 119/3 i 120 obręb Kwakowo
- Geodezyjna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych
- Dokumentacja geotechniczna opracowana przez MaKarGEO Zakład Usług Geologicznych

### **2. OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU:**

#### **2.1 Opis ogólny.**

Teren projektowanej inwestycji położony jest w m. Kwakowo w jej centralnej części. Teren przeznaczony do zagospodarowania oznaczony w MPZP jako 25zK, 03z KD-L, 01z KD- GP, 03KD-L .

Teren ten znajduje się w trójkącie pomiędzy trzema drogami – krajową nr 21 (ul. Słupska), powiatową nr 1170G (ulica Spacerowa) oraz drogą gminną (ulica Cicha).

W chwili obecnej jest to teren niezagospodarowany, niezabudowany w dużej części zarośnięty trawą oraz krzewami. Teren ten znajduje się na wyniesieniu terenu ok. 0,8-1,1 m ponad przyległe tereny chodnika i ulic.



Fot. 1. Stan istniejący terenu



Fot. 2. Stan istniejący terenu



Fot. 3. Stan istniejący terenu

Na terenie lub w bezpośrednim pobliżu planowanej lokalizacji inwestycji znajdują się następujące sieci:

- energetyczna
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- telekomunikacja,

## 2.2 Ukształtowanie terenu.

Teren działki w obrębie planowanego zainwestowania jest stosunkowo płaski. Różnice w rzędnych terenu między najniższą i najwyższą położonymi punktami wysokościowymi terenu w obszarze lokalizacji elementów zagospodarowania terenu dochodzą do 0,6 m (przy rzędnych zmieniających się od 30,00 mnpm do 30,60 mnpm). Na obrzeżach działki po całym jej obwodzie występują niewielkie skarpy o wysokości nie przekraczającej 1 m lub murek kamienny o wysokości 0,6-0,8 m.

## 2.3 Warunki geotechniczne.

Teren na którym realizowana będzie inwestycja należy do I kategorii geotechnicznej i posadowiony jest w prostych warunkach gruntowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra

Spraw Zewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r w sprawie ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, kategoria gruntów geotechnicznych może ulec zmianie ( § 6 Dz. U. 126 poz. 839 ) w związku z tym kierownik budowy po wykonaniu wykopu powinien potwierdzić przyjęte rozwiązanie wpisem do dziennika budowy lub wezwać projektanta w celu ustalenia nowych warunków. Woda gruntowa nie występuje w poziomie posadowienia.

Z wykonanych badań i analizy materiałów archiwalnych oraz ustaleń opracowania wynika, że poniżej warstwy nasypów występują utwory wodnolodowcowe, niespoiste – piaski średnie i piaski grube.

W wyniku wykonanych wierceń stwierdzono występowanie gruntów dobrze przepuszczalnych. Współczynnik filtracji ustalony został jako  $k=10^{-4}$  m/s – klasa przepuszczalności B – grunty dobrze przepuszczalne dla piasków.

### **3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Ciągi piesze:

Całkowita długość obiektu : 117,0 mb

Szerokości nawierzchni – 2,0 m,

Nawierzchnia - gliniasto-żwirowa,

Powierzchnia ciągu pieszego – 192,0 m<sup>2</sup>,

Chodnik wzdłuż drogi powiatowej:

Nawierzchnia – kostka betonowa gr. 8 cm - szara,

Powierzchnia chodnika– 81,0 m<sup>2</sup>,

Szerokość nawierzchni chodnika – 2,0 m,

Latarnie:

- słup aluminiowy anodowany kolor grafit (np.: Rosa SAL-3/B60 ), prosty o przekroju okrągłym o wysokości 3m bez wysięgnika z fundamentem (typu np.: Rosa B-50) i oprawą oświetleniową o mocy 35W ( o parametrach nie gorszych niż LUG Avenida Heritage LENS LED DALI 35W 4450lm 3000K IP66 O24 - do parków i parkingów grafit II- 5kpl
- linia kablowa 0,4kV podziemna YAKXS 4x25 o długości trasowej 111m / długości całkowitej 140m
- szafka sterowania oświetleniem terenu typu ZK1 z fundamentem – 1kpl
- szafka z gniazdami dla potrzeb iluminacji świątecznej typu ZK1 z fundamentem – 1kpl

Zakłada się możliwość montażu opraw innego producenta po przedstawieniu Zamawiającemu doboru popartego stosownymi obliczeniami i certyfikatami.

#### **3.1 Założenia projektowe:**

- ciągi piesze o nawierzchni gruntowej, nawierzchnia: gliniasto-żwirowa,
- nawierzchnia chodnika przy drodze powiatowej – kostka betonowa - szer. 2,0 m,
- oświetlenie ciągu - wg opracowania branżowego,
- kategoria ruchu KR 1-2
- szerokość ciągu: 2,00 m
- spadki poprzeczne 2% zgodnie z rysunkiem zagospodarowania,
- odwodnienie powierzchniowe – na przyległe tereny zielone,
- podłoże gruntowe – G2
- głębokość przemarzania  $h_z=1,0$  m.
- kategoria geotechniczna obiektu - pierwsza



### 3.2 Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszego:

- 5 cm mieszanka optymalna piaszczysto-gliniasto - żwirowa o fr. 0-11mm,
- 15 cm kruszywo łamane - fr. 0-31,5mm
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

### 3.3 Konstrukcja nawierzchni chodnika przy drodze powiatowej:

- 8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej – szarej,
- 4-5 cm warstwa podsypki cementowo- piaskowej,
- 20 cm podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5
- 15 cm warstwa odsączająca z piasku

### 3.4 Elementy małej architektury.

Na terenie projektuje się elementy małej architektury (lokalizacja wg rysunku zagospodarowania terenu):

- Ławki parkowe – 6 sztuk,
- Kosze na śmieci – 2 sztuki,

Elementy małej architektury projektuje się jako gotowe elementy dostarczane przez producenta do montażu na terenie objętym inwestycją.

Wszystkie elementy małej architektury powinny być wykonane i zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz normami branżowym oraz posiadać niezbędne dopuszczenia i certyfikaty.

### Urządzenia małej architektury na skwer w Kwakowie

#### 1. Ławka



#### Specyfikacja

- Szerokość 82 cm
- Długość 180 cm
- Wysokość 85 cm

## 2. Kosz na odpady



Parametry techniczne:

- wysokość kosza - 110 cm
- szerokość kosza - 45 cm
- głębokość kosza - 44 cm
- pojemność wsadu - 120 l
- materiał kosza- stal nierdzewna
- komponenty kosza - blacha 1 mm

### 5.5 Oświetlenie terenu.

Na terenie projektuje się słupy oświetleniowe, szafkę sterowania oświetleniem, szafkę z gniazdami dla potrzeb iluminacji świątecznej oraz podziemną linię kablową 0,4kV (lokalizacja wg rysunku zagospodarowania terenu):

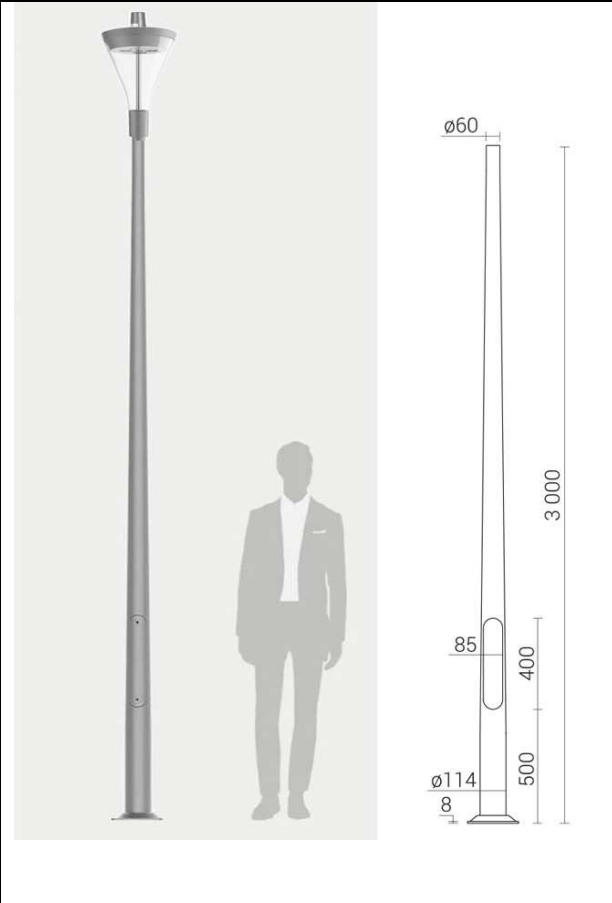
- Słupy oświetleniowe kompletne – 5 sztuk,
- Szafka sterowania oświetleniem terenu – 1szt
- Szafka z gniazdami dla potrzeb iluminacji świątecznej – 1szt
- Linia kablowa 0,4kV podziemna – 111m/140m

Przewiduje się dostawę elementów składowych oświetlenia terenu do magazynu Wykonawcy zamierzenia budowlanego. Materiały będą sukcesywnie dostarczane na plac budowy i montowane w miejscach przeznaczenia zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu. Po zamontowaniu fundamentów w gruncie, do fundamentów będą mocowane żerdzie aluminiowe stanowisk słupowych. Po zmontowaniu słupów na ich wierzchołkach przewiduje się montaż opraw oświetleniowych.

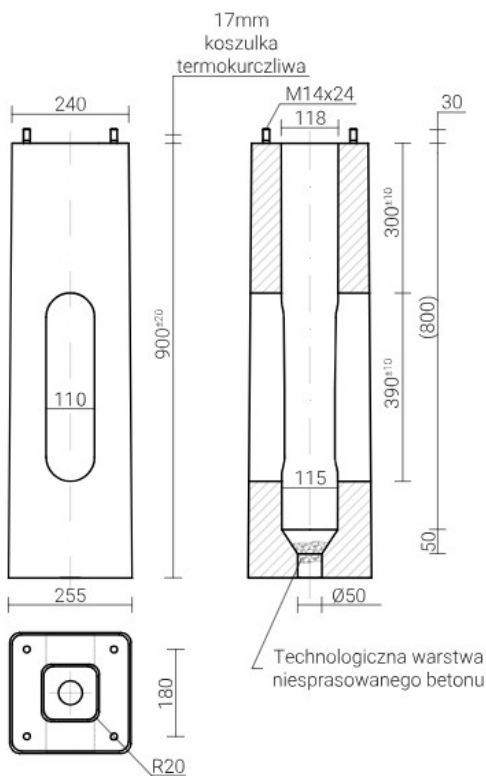
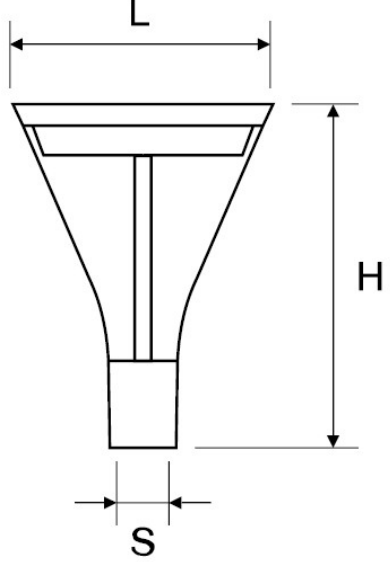
Wszystkie elementy składowe linii kablowej oświetlenia terenu powinny być wykonane i zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz normami branżowym oraz posiadać niezbędne dopuszczenia i certyfikaty.

W szczególności powinny być spełnione wymagania norm:

- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Komentarz do raportu technicznego PKN-CEN/TR 13201-1 oraz do normy PN-EN 13201-2 Oświetlenie dróg, Część 1: wybór klas oświetlenia, Część 2: Wymagania oświetleniowe

	<p><b>Specyfikacja:</b></p> <p>ŻERDŹ ALUMINOWA – 3m (np.: Rosa SAL-3/B60 )</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anodowanie grafit</li><li>• Montaż oprawy bezpośrednio na słupie, oprawy z mocowaniem o średnicy 60mm i parametrach wagi i powierzchni nie przekraczających danych z tabeli wytrzymałościowej</li><li>• Średnica przy podstawie 114 mm</li><li>• Wykończenie szlifowane anodowane aluminium,</li><li>• Stopień ochrony IP 54 dla wnęki słupowej</li><li>• Średnica zakończenia słupa fi 60 mm</li><li>• Grubość ścianki słupa 3mm</li><li>• Waga 8,7kg</li></ul>
--	---



	<p><b>FUNDAMENT SŁUPA:</b></p> <p>( np.: Rosa B-50 )</p> <p>Nazwa: B-50  Średnica / Rozstaw śrub E [mm] - 180  Długość gwintu C [mm] - 24  Wysokość zakończenia śrubowego C [mm] - 30  Rozmiar AxBxH [mm] - 240x255x900  Waga netto - 96 kg</p>
	<p><b>OPRAWA OŚWIETLENIOWA:</b>  ( np.: LUG AVENIDA Heritage LENS LED DALI 35W 4450lm 3000K IP66 O24 - do parków i parkingów grafit II )</p> <p>Wymiary montażowe:</p> <p>fi S = 76mm  L = 360mm  H = 482mm</p> <p>masa netto = 4,4kg</p> <p>oprawa ze złączem NEMA dla sterownika wifi systemu sterowania oświetleniem prod. Pollight.</p>



**Szafka sterowania oświetleniem terenu /  
Szafka z gniazdami dla potrzeb iluminacji  
świetlonej – razem 2 szafki o  
identycznych wymiarach i parametrach  
wykonania obudowy**

Obudowa termoutwardzalna STN 40 x 58 +  
fundament FTN 40.

Szafka o wymiarach: / część górna

szerokość: 40cm

wysokość: 58cm

głębokość: 25cm/27cm

Fundament o wymiarach: / część dolna

szerokość: 40cm

wysokość: 85,5cm

głębokość: 32cm

Po zamontowaniu w gruncie, wysokość  
szafki powyżej gruntu ok. 85cm

**Dane techniczne:**

- prąd znamionowy: 630 A
- napięcie znamionowe izolacji: 500 V
- stopień ochrony: IP44, IK10
- klasa ochronności: II
- wymiary obudowy: 270 x 400 x 580 mm
- wymiary fundamentu: 320 x 400 x 855 mm
- materiał: tworzywo termoutwardzalne
- kolor: szary (RAL 7035)

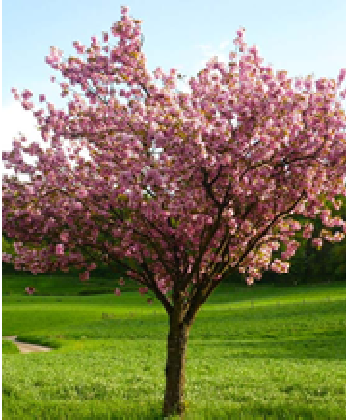

### 3.6 PROJEKT NASADZEŃ ROŚLIN





#### 3.6.1 Ogólne założenia projektu nasadzeń:

- zwiększenie powierzchni obszarów zieleni urządzonej,
- zwiększenie bioróżnorodności obszaru,
- stworzenie enklawy zieleni pomiędzy ruchliwymi pasami jezdni,
- wprowadzenie roślinności wielopiętrowej i wielogatunkowej ukształtowanej w sposób naturalny, wspierającej różnorodność biologiczną.
- wprowadzenie roślinności rodzimej i spotykanej lokalnie, dostosowanej do panujących warunków siedliskowych.



#### 3.6.2 Dobór gatunkowy roślin





Do obsadzenia terenu zastosowano gatunki krzewów i bylin, które mają niewielkie wymagania siedliskowe, potrzebujących stosunkowo niewielkich nakładów pielęgnacyjnych i tworzących barwne zestawienia kompozycyjne. Wykorzystano rośliny o naturalnym charakterze poprawiających estetykę wybranego miejsca. Użyto gatunków liściastych i iglastych krzewów ozdobnych oraz bylin i traw o zróżnicowanych wysokościach i gęstościach układów roślinnych. Gatunki roślin dobrano do trudnych warunków miejskich, odpornych na występowanie okresów suszy. Dodatkowo zaprojektowane rośliny wyróżniają się wysokimi walorami estetycznymi.

Nr	Nazwa łacińska Nazwa polska	Ilość (rozstawa )	Uwagi	Zdjęcie
1	Prunus serrulata 'Kanzan' wiśnia piłkowana 'Kanzan'	4	Małe drzewo o charakterystycznej odwrotnie stożkowej koronie i efektownych kwiatach. Dorasta do 5-6 m wysokości i podobnej szerokości. Często oferowane w formie piennej. Liście zielone, błyszczące, jesienią żółtopomarańczowe. Kwiaty różowe, pełne, średnicy 6 cm, wiszące na długich szypułkach, zebrane w pęczki po kilka sztuk, pachnące, V.	
2	Taxus x media 'Farmen'  Cis pośredni 'Farmen'	4 szt/m <sup>2</sup>	Zwarty, niezbyt szeroko rozrastający się krzewy, o średnio silnym wzroście. Pędy ma sztywne, horyzontalne i faliste, pokryte igłami o długości 2 cm i szerokości 3 mm. Igły są ciemnozielone i mają sierpowaty kształt. Jest to męska forma niezawijająca nasion. Odmiana ta do uprawy wymaga gleb dosyć żyznych, próchnicznych i umiarkowanie wilgotnych, ale z powodzeniem znosi także okresy suszy.	

3	<i>Berberis thunbergii</i> 'Red Carpet'  Berberys Thunberga 'Red Carpet'	4 szt/m <sup>2</sup>	Krzew rozrastający się do 0,5 m wysokości i 1 m szerokości. Liście błyszczące, czerwone, wewnątrz krzewu zielonkawe, dają efekt dwubarwności. Kwiaty drobne, żółte. Owoce jesienią różowoczerwone. Wymaga stanowisk słonecznych, gleb żyznych umiarkowanie wilgotnych. Odmiana polecana jako roślina okrywowa do parków i nasadzeń miejskich.	
4	<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Major'  <i>Irga Dammera</i> 'Major'	(5 szt/m <sup>2</sup> )	Niski krzew z gałęziami leżącymi na ziemi, z czasem ukorzeniającymi się. Osiąga zaledwie 10-15 cm wys. Liście nie opadające na zimę, ciemnozielone. Kwiaty białe, V-VI. Owoce jasnoczerwone, bardzo liczne. Toleruje wszystkie żyzne, ogrodowe gleby, pełne słońce oraz półcień.	
5	<i>Potentilla fruticosa</i> LOVELY PINK 'Pink Beauty'  Pięciornik krzewiasty LOVELY PINK 'Pink Beauty'	4 szt/m <sup>2</sup>	Niski, gęsty krzew o pokładających się pędach. Wys. do 50 cm, przy 80 cm szer. Liście ciemnozielone, pierzasto złożone. Kwiaty w intensywnie różowym kolorze, bardzo duże, do 5 cm śr., o promienistej koronie składającej się z 5 płatków, VI-X. Wewnątrz korony liczne, żółte słupki i pręciki. Wytrzymały na mrozy, suszę i zanieczyszczenia powietrza. Wymaga słonecznego stanowiska. Najlepiej rośnie na glebach lekkich - piaszczystych lub piaszczysto-gliniastych.	
6	<i>Rosa</i> 'Ballerina'  Róża 'Ballerina'	2 szt/m <sup>2</sup>	Odmiana z grupy róż parkowych. Osiąga ok. 1 m wysokości. Kwiaty pojedyncze, ok. 3 cm średnicy zebrane w duże kwiatostany, jasno różowe z białym oczkiem, intensywnie pachnące. Zakwita w VI i powtarza kwitnienie do października. Całkowicie mrozoodporna. Odmiana bardzo żywotna i mało wymagająca, dość dobrze tolerują okresy suszy.	



7	<i>Rosa</i> `Snow Ballet` Róża `Snow Ballet`	(5 szt/ m <sup>2</sup> )	Odmiana okrywowa róż o silnym, gęstym wzroście, niewiele wymagająca, Kwiaty białe, średniej wielkości, pachnące pojawiają się od połowy VI i powtarza kwitnienie do późnej jesieni. Osiąga wysokość około 0,6m.	
8	<i>Rosa</i> `Tommelise` Róża `Tommelise`	(5 szt/ m <sup>2</sup> )	Odmiana okrywowa róż, długo i obficie kwitnąca. Mało wymagająca pod względem pielęgnacji. Kwiaty jasnoczerwone, różowiejące, małe, zebrane w dużych kwiatostanach. Osiąga wysokość około 0,4 – 0,5m,	
9	<i>Syringa meyeri</i> `Palibin` Lilak Meyera `Palibin`	3 szt/m <sup>2</sup>	Gęsty, zwarty krzew o regularnym, półkulistym pokroju. Na cienkich gałązkach wczesną wiosną pojawiają się małe, do 4 cm długości, jajowate. Purpurowofioletowe, silnie pachnące kwiaty są zebrane w obfite i liczne kwiatostany – krótkie, gęste wiechy, pojawiają się V i VI. Mało wymagająca roślina, w pełni odporna na mróz.	
10	<i>Spiraea japonica</i> `MAGIC CARPET` Tawuła japońska `MAGIC CARPET`	(4 szt/ m <sup>2</sup> )	Bardzo niski, wolnorosnący krzew o kontrastowym zabarwieniu liści. Pokrój zwarty, płaskokulisty. Dorasta do 0,5 m wysokości i jest dwukrotnie szerszy niż wyższy. Liście małe, eliptyczne, najmłodsze pomarańczowe, starsze żółte. Kwiaty ciemnoróżowe, drobne, ok. 5 mm, zebrane w płaskie kwiatostany na końcach tegorocznych pędów. Kwitnie obficie latem, VI-VII. Krzew o przeciętnych wymaganiach glebowych, wytrzymały na mrozy, suszę i warunki miejskie.	
11	<i>Symphoricarpos x chenaultii</i> `Brain de Soleil` Śnieguliczka Chenaulta `Brain de Soleil`	(4 szt/ m <sup>2</sup> )	Okrywowy, niski krzew o szeroko rozpostartych pędach. Dorasta do 0,5m wysokości i 1,5m szerokości, Pędy cienkie, ścielące się po ziemi. Liście intensywne złocistożółte. Niewymagający krzew do sadzenia w zieleni publicznej.	

12	Echinacea 'Butterfly Kisses'  Jeżówka 'Butterfly Kisses'	(7 szt./m <sup>2</sup> )	Bylina o wyprostowanym pokroju i pełnych, różowych kwiatach. Dorasta do 40 cm wysokości. Pędy i liście są ciemnozielone, pokryte krótkimi włoskami. Krótkie, różowe kwiaty wypełniają niemal cały koszyczek, przy czym kwiaty osadzone w pojedynczym, zewnętrznym okółku na brzegu koszyczka są wyraźnie dłuższe. Rośliny kwitną latem, od VI do VIII. Bylina o niewielkich wymaganiach, tolerancyjna w stosunku do gleby, odporna na mróz.	
13	Hedera helix 'Białystok'  Bluszcz pospolity 'Białystok'	(5 szt./m <sup>2</sup> )	Silnie rosnąca, dobrze krzewiąca się i stosunkowo mrozoodporna, polska odmiana bluszczu. Liście duże, 8-12 cm, najczęściej z 5 kłapami, skórzaste, zimozielone, ciemnozielone na górnej stronie, jasnozielone na spodniej. Może osiągnąć ponad 20 m wysokości, przyrastając około 1 m rocznie. Roślina długowieczna. Podpór przytrzymuje się korzeniami przybyszowymi, dobrze wspina się po pniach i ścianach.	
14	Pennisetum alopecuroides 'Hameln'  Rozplenica japońska 'Hameln'	5 szt./m <sup>2</sup>	Trawa tworząca gęste kępy przewieszonych liści. Dorasta do 70-80 cm. Jasne kwiatostany pojawiają się od lipca tuż nad liśćmi. Liście są koloru zielonego, które przebarwiają się na jesieni na zielonożółty, a kwiatostany są puszyste i srebrno białe. Odmiana Hameln ma zwarty, fontannowy pokrój. Odmiana mrozoodporna.	
15	Stipa tenuissima 'Ponnytails'  Ostnica cieniotka 'Ponnytails'	(7 szt./m <sup>2</sup> )	Kępkowata trawa o prostych, nitkowatych zielonych liściach. Roślina dorasta do 30 cm wysokości. Od końca czerwca tworzy bardzo liczne beżowe kwiatostany z licznymi, długimi, spiralnie skręconymi nitkami, które wraz z liśćmi pięknie falują nawet przy delikatnym wietrze. Odmiana odporna na mróz, wymaga gleb żyznych i przepuszczalnych, pełnego nasłonecznienia.	



16	<i>Alium</i> 'Globemaster'  Czosnek ozdobny 'Globemaster'	(9 szt/m <sup>2</sup> )	To gatunek o największym kwiatostanie. Składa się z ponad 1500 małych kwiatów i ma średnicę około 20 cm. Wytwarza duże, błyszczące, zielone liście. Zaczyna kwitnąć pod koniec maja. Rozmiar cebulki: 20/24	
17	Crocus Mix odmian  Krokus Mix odmian	40 szt/m <sup>2</sup>	Krokus Crocus Mix jest zbiorem krokusów różnych gatunków. Większość odmian krokusów kwitnie wczesną wiosną od początku marca aż do końca kwietnia. Kwiaty są skupione najczęściej w małych kępach pod drzewami czy w trawniku bądź na rabatach. Krokusy mienią się różnymi kolorami od białego po ciemnofioletowe odcienie.	

### 3.6.3 Parametry materiału szkółkarskiego

Materiał roślinny powinien być dobrany zgodnie z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich. Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin. Każda roślina musi być zaopatrzona w etykietę, na której podana jest: nazwa gatunku i odmiany, forma uprawy, wielkość (zgodnie z przedziałami sortowania) - wysokość pnia, obwód pnia oraz liczba szkółkowań. Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny muszą być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Rośliny powinny być dojrzałe technicznie, tzn. nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe i niezwiędnięte. Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, bez śladów żerowania szkodników, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny, nie przesuszony, powinien być mikoryzowany, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne. Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerosniętą bryłę korzeniową. Sadzone rośliny w jednogatunkowych grupach powinny mieć jednakowe wielkości i pokrój.

### 3.6.4 Parametry jakościowe dla krzewów, bylin i traw ozdobnych

Rośliny muszą spełniać następujące wymagania:

- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany,
- na organach trwałych (kłącza, bulwy, korzenie, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów) powinny być widoczne paki odnawiające, ewentualnie przyziemne rozety liści,

- do czasu kwitnienia pędy nie powinny być przycinane, potem dopuszcza się ścięte pędy, ale muszą się na nich znajdować wzbudzone pąki boczne,
- rośliny winny być zdrowe, jędrne, nie zasuszone, ani nie zagniwające, bez objawów chorobowych (pokrycie pleśnią), nie uszkodzone mechanicznie, z gładkimi powierzchniami cięcia zbyt długich korzeni lub kłączy, z widocznymi pąkami odnawiającymi, w stanie spoczynku (nie wykazujące wzrostu pędów), ewentualnie zamiast pąków rozety liściowe (jeśli taka jest biologia gatunku, np. astry, dzielżany) z przyciętymi liśćmi (ewentualnie) z usuniętymi pędami i liśćmi z poprzedniego sezonu,
- podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła korzeniowa ma pozostać w całości po usunięciu pojemnika. Na jej spodniej stronie nie może występować zbyt gęste splątanie korzeni, których wierzchołki winny być jasne i żywotne.
- krzewy winny być kontenerowane w pojemnikach min. C3,
- krzewy muszą mieć minimum trzy pędy z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami oraz posiadać odpowiednią dla danego gatunku wysokość,
- byliny winny być kontenerowane w pojemnikach min. C1,

Niedopuszczalne wady dla materiału roślinnego:

- zwiędnięcie liści,
- uszkodzenie pąków kwiatowych, łodyg, liści i korzeni,
- oznaki chorobowe,
- ślady żerowania szkodników,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- martwica i pęknięcia kory
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- jednostronna, niesymetryczna korona, krzywy pień,
- więcej niż 4 w pełni nie zaleczone blizny na przewodniku,
- krzywizna pnia powyżej 2cm.
- brak charakterystycznego pokroju dla poszczególnych gatunków.

Przydatność materiału sadzeniowego sprawdza Inspektor Nadzoru bezpośrednio przed nasadzeniem.

### 3.6.5 Przygotowanie miejsc sadzenia

W pierwszej kolejności należy usunąć darninę. Na całym terenie grunt pod nasadzenia powinien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony w zależności od rodzaju roślin.

Wielkość dołów pod rośliny należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, przyjmuje się, że dół powinien być ok. dwa razy większy od bryły korzeniowej. Doły na krzewy i byliny kopie się na głębokość 30x30x30 cm. Ziemia urodzajna do zaprawiania dołów powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych. Powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

Ważne w przygotowaniu gleby jest również sprawdzenie jej odczynu i doprowadzenie go do wartości odpowiedniej dla poszczególnych gatunków roślin. Proponowane do nasadzeń drzewa, krzewy, byliny i trawy są odporne na zanieczyszczenia powietrza i tolerancyjne, co

do gleby. Wymagają na ogół gleby o odczynie pH 5,5-7,0, jednakże dokładne informacje na temat indywidualnych wymagań poszczególnych gatunków należy uzyskać w szkółkach lub punktach sprzedaży. Przy nadmiernym zakwaszaniu zaleca się wapnowanie gleby odpowiednimi dawkami CaO lub CaCO<sub>3</sub>. Natomiast w przypadku środowiska nadmiernie alkalicznego zaleca się obniżenie pH przez zastosowanie kwaśnych kompostów, przygotowanych z torfu torfowiska wysokiego lub ściółek iglastych, albo zastosowanie odpowiednich dawek nawozów mineralnych.

### 3.6.6 Pora i technika sadzenia

Do projektowanych obsadzeń wskazane jest zastosowanie krzewów i bylin pojemnikowanych, które posiadają system korzeniowy proporcjonalny do części nadziemnej, co wpływa korzystnie na przesadzenie i adaptację rośliny w nowym środowisku. Okres sadzenia roślin pojemnikowych trwa przez cały sezon, wykluczając okres, gdy gleba jest zmarznięta. Należy jednak pamiętać o zastosowaniu wzmożonego, obfitego i systematycznego podlewania, gdy rośliny są sadzone w okresie lata.

Najlepszą porą do wysadzania roślin jest wiosna i wczesna jesień (ze względu na odpowiednie warunki atmosferyczne i czas potrzebny do ukorzenienia się roślin w nowym gruncie), co należy uwzględnić w rozpatrywanym miejscu. Sadzenie roślin powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, w chłodne i wilgotne dni. Należy wstrzymać sadzenie, jeśli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie wpłynąć na wzrost rośliny. Należy unikać warunków mogących utrudnić przyjęcie się roślin, jak na przykład zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach przeznaczonych pod nasadzenia, zamrznięta ziemia, a także długotrwałe i silne wiatry itp.

Przed sadzeniem należy glebę spulchnić na 30-50 cm oraz usunąć wszystkie chwasty, które mogłyby wpłynąć negatywnie na wzrost krzewów, bylin i traw. Sadzone krzewy i byliny należy umieścić w glebie na takiej samej głębokości, na jakiej rosły w szkółce. Kontenery i elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem. Szyja korzeniowa powinna znajdować się mniej więcej 5 cm pod powierzchnią gleby. Wolną przestrzeń pomiędzy bryłą a ściankami dołu wypełnia się sypką ziemią stopniowo, która łatwo wypełnia przestrzeń między korzeniami, najpierw do 1/3 wysokości i lekko ugniata i zalewa wodą.

Cebule należy sadzić przed początkiem października, aby miały jeszcze czas ukorzenić się przed zimą. Cebule sadzić na głębokości 15 cm, w trawniku naturalnie, w grupach po kilka sztuk.

Wszystkie rabaty należy wyściółkować przekompostowaną korą sosnową warstwą 5 cm bez stosowania agrowłókniny.

Przed wykonaniem nasadzeń materiał roślinny należy przedstawić do akceptacji przedstawicielowi Zamawiającego. Miejsce nasadzeń wyznaczyć zgodnie z rysunkami projektowymi.

### 3.6.7 Pielęgnacja roślin po posadzeniu

Pielęgnacja polega na:

- systematycznym podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu (rośliny sadzone jesienią - raz w sezonie, na wiosnę, nawozem o przedłużonym działaniu, rośliny sadzone wiosną - dwa miesiące po posadzeniu, zgodnie z zaleceniami producenta),
- kopczykowaniu i rozkopczykowaniu róż,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów i bylin,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych i chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),

- uzupełnianiu ubytków kory pod drzewami, krzewami i pnączami,
- koszeniu trawników,
- dosiewkach trawników,
- nawożeniu trawników.



# II

## 1 CZĘŚĆ

# RYSUNKOWA

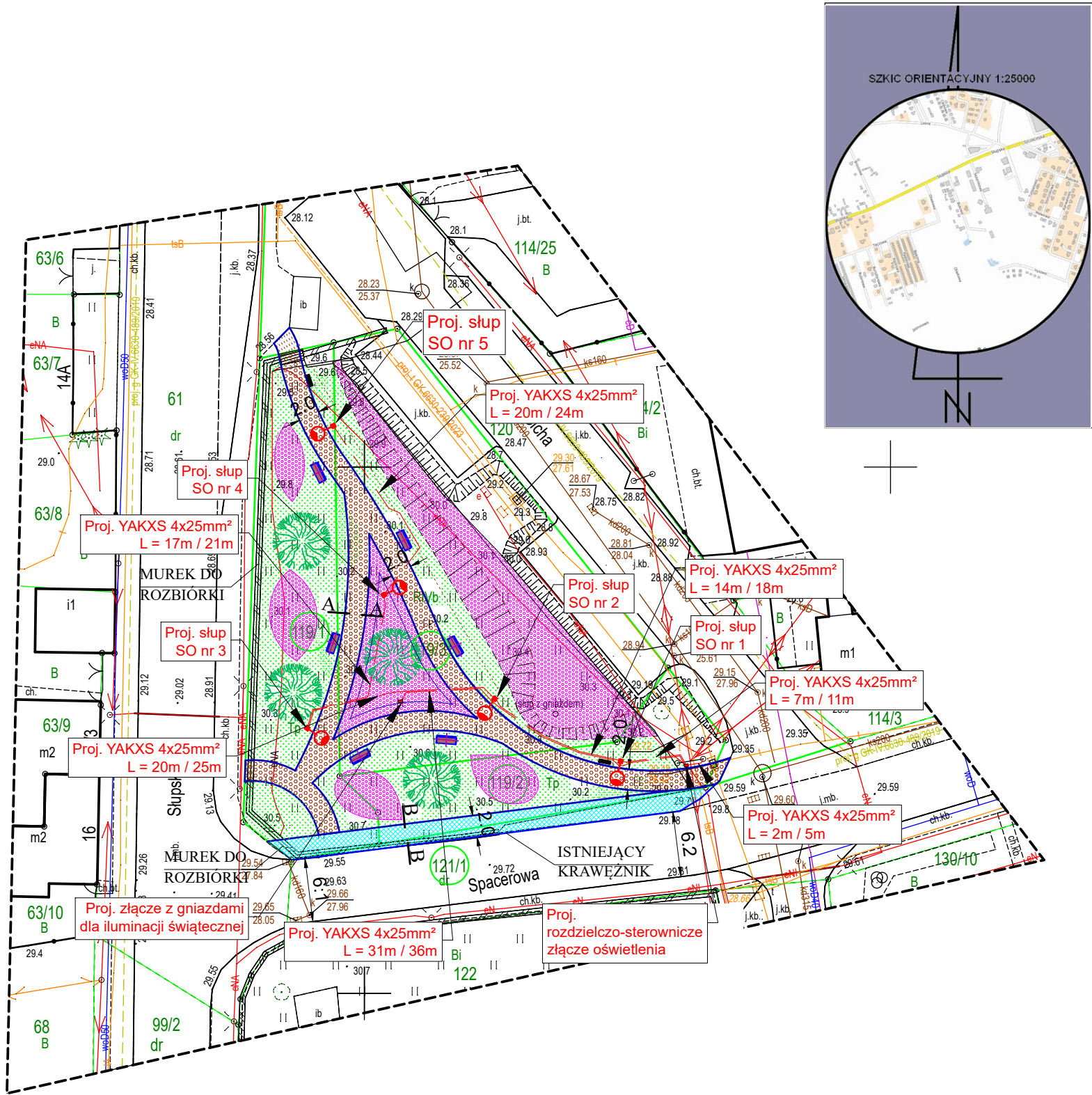
1. projekt zagospodarowania terenu- rys.1 str. 21

2 przekrój poprzeczny (rys. 1) str. nr 22





6026950  
6436450



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

województwo pomorskie.  
powiat słupski  
gmina Kobylnica - 221206\_2  
obręb Kwakowo - 221206\_2.0011  
obiekt: dz. nr 119/1, 119/2, 119/3

Mapa wykonana przez:  
GEOSERVICE Mariusz Deka  
ul. Akacjowa 20, Słupsk  
na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500  
Data opracowania mapy: 19.02.2024r.  
Id pracy geodezyjnej: 6640.354.2024

Sporządził:

GEODETA UPRAWNIENY  
*Mariusz Deka*  
Zezwolenie GUGiK nr 20547

**GEOSERVICE**  
Mariusz Deka  
ul. Akacjowa 20, 76-200 SŁUPSK  
biuro@geoservice-slupsk.pl  
tel. 507 145 797  
NIP 839 256 17 65, Regon 386328075

- Uwaga:
- Układ współrzędnych płaskich: 2000 strefa 6
  - Układ odniesienia wysokości: PL-EVRF2007\_NH
  - Mapę sporządzono bez ustalania służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych
  - Zakres aktualizacji wyznacza obwiednia mapy.
  - W zakresie mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej prawem chronione: ---brak---
  - Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych nie ujawnionych na niniejszej mapie, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.
  - Granice działek ewidencyjnych wniesiono na podstawie bazy numerycznej ewidencji gruntów i budynków Starostwa Powiatowego w Słupsku.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator prac geodezyjnych	6640.354.2024
Organ służby geodezyjnej, który Otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Słupski
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOSERVICE Mariusz Deka
Numer operatu w zasobie. Data i numer sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji operatu technicznego	P.2212.2024.541 20.02.2024r. 6640.354.2024_48043
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Mariusz Deka upr. nr 20547

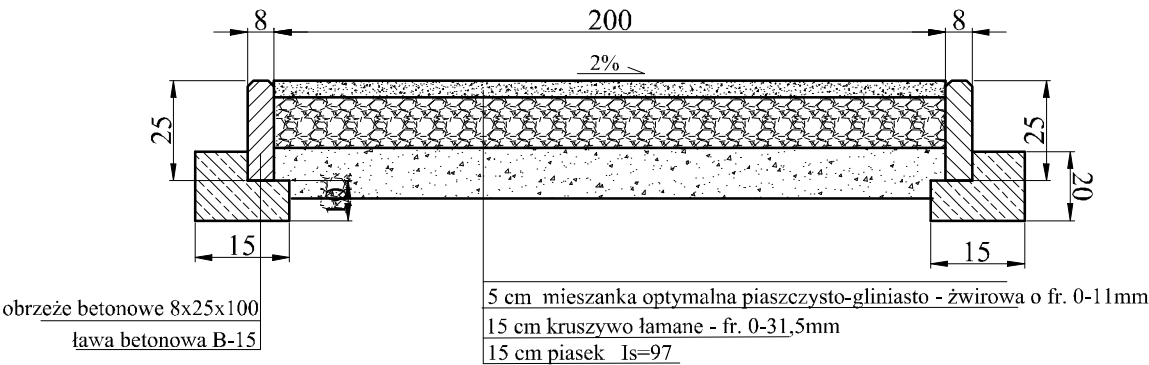
LEGENDA:	
	nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
	nawierzchnia gliniasto-żwirowa
	zieleni- nasadzenia
	trawniki do regeneracji
	ławka
	śmietnik
	lampa oświetlenia
	zasilanie lamp oświetlenia

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

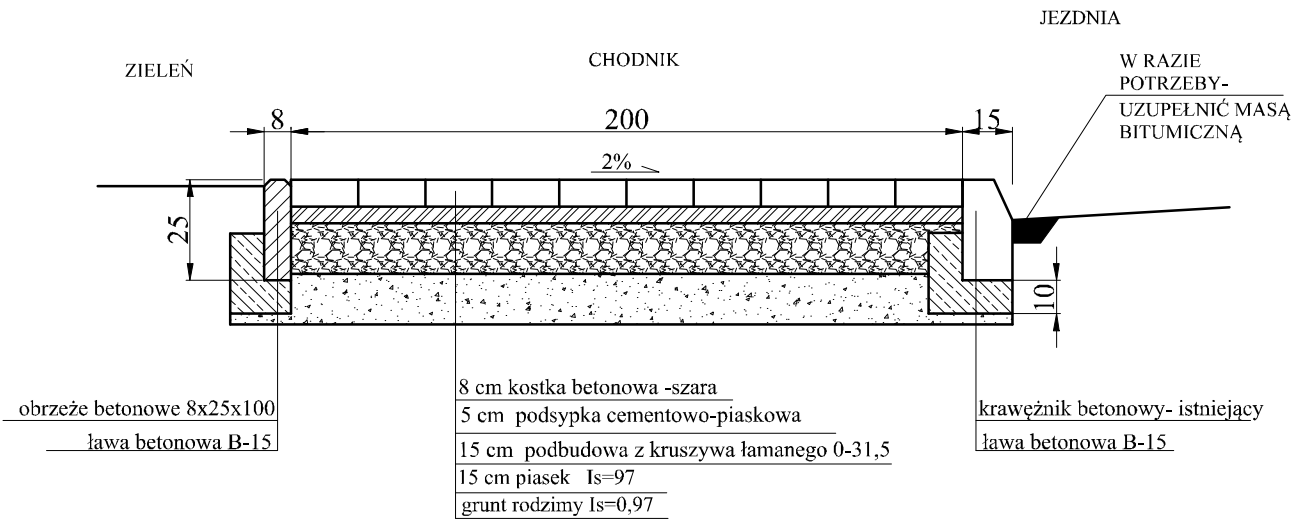
INWESTOR	GMINA KOBYLNICAN UL. GŁÓWNA 20, 76-251 KOBYLNICAN		
OBIEKT	ZAGOSPODAROWANIE TERENU WZDŁUŻ UL. CICHEJ I SPACEROWEJ W M. KWAKOWO		
NAZWA RYSUNKU	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	RYS. 1	
PROJEKTOWAŁ BRANŻA DROGOWA	inż. RAFAŁ GZYLEWSKI upr. proj. nr POM/0506/POD/21 w specjalności drogowej	podpis	data 04.2024 r.
SPRAWDZIŁ BRANŻA DROGOWA	WIESŁAW FURMAŃCZAK upr. proj. nr GP-IV-7342/48/92 w specjalności drogowej	podpis	data 04.2024 r
PROJEKTOWAŁ BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. DANIEL FRĄCKOWIAK upr. proj. nr POM/0187/POOE/14 w specjalności instalacyjnej	podpis	data 04.2024 r
SPRAWDZIŁ BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. SZYMON JAKIMA upr. proj. nr POM/0002/PWBE/16 w specjalności instalacyjnej		04.2024 r

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

A-A



B-B



PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

INWESTOR	GMINA KOBYLNICAN UL. GŁÓWNA 20, 76-251 KOBYLNICAN		
OBIEKT	ZAGOSPODAROWANIE TERENU WZDŁUŻ UL. CICHEJ I SPACEROWEJ W M. KWAKOWO		
NAZWA RYSUNKU	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE- BRANŻA DROGOWA		RYS. 1
PROJEKTOWAŁ	inż. RAFAŁ GZYLEWSKI upr. proj. nr POM/0506/POD/21 w specjalności drogowej	podpis	data 03.2024 r.
SPRAWDZIŁ	WIESŁAW FURMAŃCZAK upr. proj. nr GP-IV-7342/48/92 w specjalności drogowej	podpis	data 03.2024 r.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

województwo pomorskie.  
powiat słupski  
gmina Kobylnica - 221206\_2  
obręb Kwakowo - 221206\_2.0011  
obiekt: dz. nr 119/1, 119/2, 119/3

Mapa wykonana przez:  
GEOSERVICE Mariusz Deka  
ul. Akacjowa 20, Słupsk  
na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500  
Data opracowania mapy: 19.02.2024r.  
Id pracy geodezyjnej: 6640.354.2024

Sporządził:

GEODETA UPRAWNIONY

Mariusz Deka

Zezwolenie GUGIK nr 20547

GEOSERVICE

Mariusz Deka

ul. Akacjowa 20, 76-200 SŁUPSK

bluro@geoservice-słupsk.pl

tel. 507 145 797

NIP 839 256 17 65, Regon 386328075

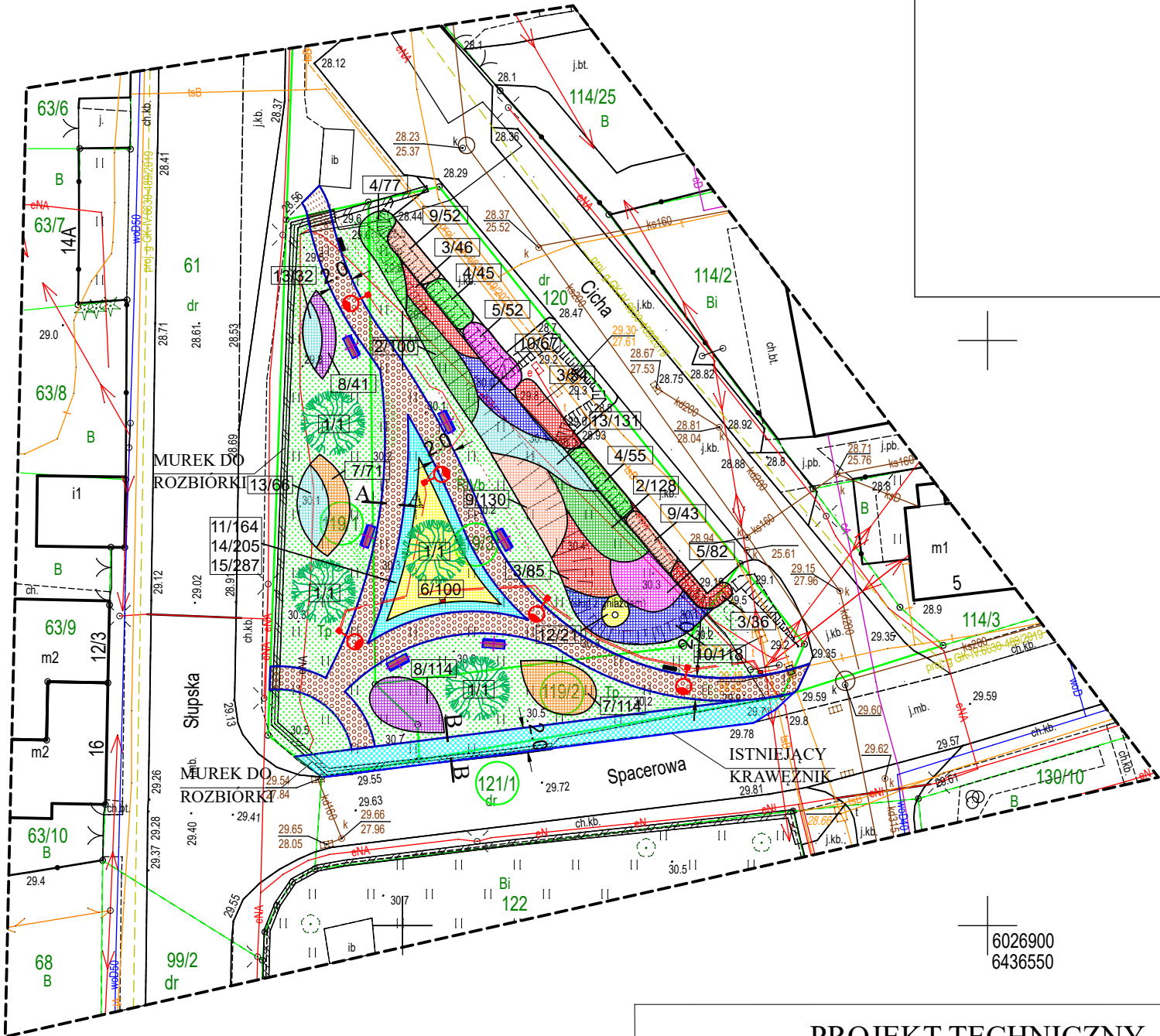
- Uwaga:
- Układ współrzędnych płaskich: 2000 strefa 6
  - Układ odniesienia wysokości: PL-EVRF2007\_NH
  - Mapę sporządzono bez ustalania słuszności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych
  - Zakres aktualizacji wyznacza obwód mapy.
  - W zakresie mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej prawem chronione: ----brak----
  - Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych nie ujawnionych na niniejszej mapie, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.
  - Granice działek ewidencyjnych wniesiono na podstawie bazy numerycznej ewidencji gruntów i budynków Starostwa Powiatowego w Słupsku.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator prac geodezyjnych	6640.354.2024
Organ służby geodezyjnej, który Otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Słupski
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOSERVICE Mariusz Deka
Numer operatu w zasobie. Data i numer sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji operatu technicznego	P.2212.2024.541 20.02.2024r. 6640.354.2024_48043
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Mariusz Deka upr. nr 20547

DOBÓR GATUNKOWY ROŚLIN

Nr	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość (rozstawa)
1	Prunus serrulata 'Kanzan'	wiśnia piłkowana 'Kanzan'	4 szt
2	Taxus x media 'Farmen'	Cis pośredni 'Farmen'	228 (5 szt/m2)
3	Berberis thunbergii 'Red Carpet'	Berberys Thunberga 'Red Carpet'	221 (4 szt/m2)
4	Cotoneaster dammeri 'Major'	Irga Dammera 'Major'	177 (5 szt/m2)
5	Potentilla fruticosa LOVELY PINK 'Pink Beauty'	Pięciornik krzewiasty LOVELY PINK 'Pink Beauty'	134 (4 szt/m2)
6	Rosa 'Ballerina'	Róża 'Ballerina'	100 (2 szt/m2)
7	Rosa 'Snow Ballet'	Róża 'Snow Ballet'	185 (5 szt/m2)
8	Rosa 'Tommelise'	Róża 'Tommelise'	155 (5 szt/m2)
9	Spiraea japonica 'MAGIC CARPET'	Tawuła japońska 'MAGIC CARPET'	225 (5 szt/m2)
10	Symphoricarpos x chenaultii 'Brain de Soleil'	Śnieguliczka Chenaulta 'Brain de Soleil'	185 (4 szt/m2)
11	Echinacea 'Butterfly Kisses'	Jeżówka 'Butterfly Kisses'	164 (4 szt/m2)
12	Hedera helix 'Białystok'	Bluszcz pospolity 'Białystok'	21 (5 szt/m2)
13	Pennisetum alopecuroides 'Hameln'	Rozplenica japońska 'Hameln'	229 (5 szt/m2)
14	Stipa tenuissima 'Ponnytails'	Ostnica cieniutka 'Ponnytails'	205 (5 szt/m2)
15	Alium 'Globemaster'	Czosnek ozdobny 'Globemaster'	287 (7 szt/m2)
16	Crocus Mix odmian	Krokus Mix odmian	800 (lużno w trawniku)



LEGENDA:

	drzewa- nasadzenia
	zielen- nasadzenia
	trawniki do regeneracji
	nawierzchnia chodnika z kostki betonowej
	nawierzchnia gliniasto-żwirowa
	ławka
	śmietnik
	lampa oświetlenia
	zasilanie lamp oświetlenia

PROJEKT TECHNICZNY			
INWESTOR	GMINA KOBYLNICA UL. GŁÓWNA 20, 76-251 KOBYLNICA		
OBIEKT	ZAGOSPODAROWANIE TERENU WZDŁUŻ UL. CICHEJ I SPACEROWEJ W M. KWAKOWO		
NAZWA RYSUNKU	ZAGOSPODAROWANIE TERENU- ZIELEŃ	RYS. 1	
PROJEKTOWAŁ	inż. RAFAŁ GZYLEWSKI upr. proj. nr POM/0506/POD/21 w specjalności drogowej	podpis	data 04.2024 r.