

PPH KRAJAN Sp. z o.o.

Dane firmy:
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
NIP 555 000 60 45
REGON 002524440

Dane kontaktowe:
tel.: 502 483 721
e- mail: pphkrajana@wp.pl
http://www.pphkrajana.pl

Adres do korespondencji:
ul. Broniewskiego 2
89-400 Sępólno Krajeńskie



Rodzaj opracowania	PROJEKT TECHNICZNY				Egz.: I			
					Tom: I / IV			
Nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA TARGOWISKA Z PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH KATEGORIA OBIEKTU – VIII / XXII							
Lokalizacja	GRZMIĄCA DZ. NR 25/122 OBRĘB EWID. NR 0013 GRZMIĄCA JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA							
Branża	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU							
Inwestor	GMINA GRZMIĄCA UL. 1 MAJA 7 78-450 GRZMIĄCA							
Kod CPV	45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu							
Specjalność	Projektanci				Sprawdzający			
	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Data	Podpis
Architektura	mgr inż. arch. Lesław Gajda	UAN/8346/33/88	03.2024r		mgr inż. arch. Piotr Adamowski	PO/KK/227/2008	03.2024r	
Konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz	KUP/0109/PWOK/08	03.2024r		mgr. inż. Karol Sienkiewicz	ZAP/0131/POOK/12	03.2024r	
Instalacje sanitarne	mgr. inż. Andrzej Najdowski	POM/0138/P OOS/04	03.2024r		mgr inż. Marek Najdowski	POM/0170/P WOS/07	03.2024r	
Instalacje elektryczne	inż. Karol Gołębiewski	POM/0179/P WOE/08	03.2024r		mgr inż. Rafał Kobierowski	POM/0181/P WBE/19	03.2024r	
Drogowa	mgr inż. Piotr Karaś	MAZ/0007/PO OD/10	03.2024r		mgr inż. Dariusz Kędziora	KUP/0122/PO OD/10	03.2024r	
Kierownik Pracowni	mgr inż. Wojciech Sienkiewicz							
Data opracowania								
03.2024R.								



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 2

SPIS TREŚCI

PODSTAWA OPRACOWANIA	3
I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1.Przedmiot inwestycji.....	4
2.Opis ogólny zagospodarowania terenu.....	4
3.Roboty ziemne.....	5
4.Projektowane rozbiórki	8
5.Utwardzenie terenu	9
5.1. Dane ogólne.....	9
5.2. Parametry projektowanych utwardzeń.....	9
5.3. Technologia wykonania utwardzeń.....	11
5.3.1. Technologia układania nawierzchni z kostki brukowej	11
5.3.2. Układanie krawężników i obrzeży	13
6.Zewnętrzna instalacja wodociągowa	13
7.Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.....	14
8.Odprowadzenie wód opadowych	14
9.Zewnętrzna instalacja elektroenergetyczna.....	14
10.Miejsce gromadzenia odpadów.....	14
11.Ogrodzenie	15
12.Elementy małej architektury	15
II.DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE.....	17
1.Oświadczenie projektantów	18
2.Uprawnienia i zaświadczenia projektantów i sprawdzających	19
III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA	22
Rys. nr 1TZ Projekt zagospodarowania terenu - plansza zbiorcza skala: 1:500	23
Rys. nr 2TZ Zagospodarowanie terenu – projektowane rozbiórki skala: 1:500	24
Rys. nr 3TZ Projekt zagospodarowania terenu – projektowane utwardzenia, mała architektura skala: 1:500.....	25



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 3

PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt wykonano w oparciu o:

- umowę z Inwestorem,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, znak BUA-6733.7.2019.2020 z dnia 20.05.2020r.
- decyzję zmieniającą decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, znak BUA-6733.7.2019.2022 z dnia 17.10.2022r.
- mapę do celów projektowych, skala 1:500,
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t. j. Dz.U. z 2023r., poz. 682 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t. j. Dz.U. z 2022r., poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. z 2022r., poz.1679),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. z 2003r., nr 169, poz.1650 z późn. zm),
- projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 4

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa targowiska z parkingiem i skwerem dla mieszkańców miejscowości Grzmiąca i przyjezdnych, dz. Nr 25/122, obręb 0013 Grzmiąca, jedn. ewid. 321505_2 Grzmiąca.

Projektowana kategoria obiektu: VIII / XXII

Projekt zagospodarowania targowiska obejmuje budowę trzech wiat targowych, toalety publicznej, wiaty śmietnikowej oraz infrastruktury towarzyszącej w postaci ciągów pieszo-jezdných, chodników, skweru, parkingów, instalacji zewnętrznych wody, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej i oświetlenia terenu.

Wiata targowa, zgodnie z Prawem budowlanym, stanowi budowlę. Toaleta publiczna (obiekt kontenerowy), zgodnie z Prawem budowlanym, stanowi obiekt budowlany. Wiata śmietnikowa, zgodnie z Prawem budowlanym, stanowi obiekt małej architektury.

W ramach II etapu inwestycji planuje się także:

- Na dz. nr 25/57 przebudowę drogi dojazdowej do targowiska, założenie trawników, montaż oświetlenia. Realizacja wg odrębnego opracowania. Realizacja, zgodnie z art. 29 ust. 3 pkt 1) lit. d) Prawa budowlanego, wymaga zgłoszenia robót budowlanych organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

2. Opis ogólny zagospodarowania terenu

W ramach zagospodarowania terenu wykonane zostaną:

- rozbiórka istniejących fundamentów po obiektach budowlanych, kolidujących z planowaną inwestycją,
- rozbiórka murka ogrodzeniowego przebiegającego wzdłuż granicy z dz. nr 25/57,
- montaż 3 szt. powtarzalnych wiat targowych wraz ze stanowiskami do sprzedaży,
- montaż kontenera sanitarnego,
- montaż wiaty śmietnikowej
- drogi manewrowe (wewnętrzne),
- parking (9 stanowisk postojowych dla samochodów osobowych, 1 stanowisko postojowe dla osób niepełnosprawnych, 3 stanowiska postojowe dla busów),
- chodniki i ścieżki,
- plac targowy utwardzony,
- nasadzenia drzew na terenie projektowanego skweru,
- montaż stojaków rowerowych,
- montaż ławek i koszy na śmieci,
- budowa przyłącza wodociągowego – wg odrębnego opracowania;
- budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej – wg odrębnego opracowania;
- budowa instalacji wodnej w obrębie działki,
- budowa instalacji kanalizacji sanitarnej w obrębie działki,
- budowa instalacji retencyjno-odsączającej (odprowadzenie wód opadowych) w obrębie działki,
- montaż złącza kablowego z opomiarowaniem,
- montaż oświetlenia terenu,
- montaż paneli fotowoltaicznych na dachach wiat targowych,
- montaż monitoringu na terenie targowiska.

PROJEKTOWANY BILANS TERENU DZIAŁKI NR 25/122

• Powierzchnia zabudowy kontenera sanitarnego (NR 1)	13,00 m ² (0,4%)
• Powierzchnia zabudowy wiaty targowej* (NR 2)	36,64 m ² (1,4%)
• Powierzchnia zabudowy wiaty targowej* (NR 2)	36,64 m ² (1,4%)
• Powierzchnia zabudowy wiaty targowej* (NR 2)	36,64 m ² (1,4%)
• Powierzchnia zabudowy wiaty śmietnikowej* (NR 3)	12,00 m ² (0,4%)
• Projektowane tereny utwardzone z kostki betonowej gr. 8cm (place, chodniki)	528,36 m ² (19,6%)
• Projektowane tereny utwardzone z kostki betonowej gr. 8 cm (drogi + NP1)	679,84 m ² (25,2%)
• Projektowane tereny utwardzone ażurowe (parkingi)	219,00 m ² (8,1%)
• Projektowane ścieżki z wodoprzepuszczalnej nawierzchni mineralnej	138,57 m ² (5,1%)
• Projektowana zieleń urządzona	1000,31 m ² (37,0%)
RAZEM	2701,00 m² (100%)



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 5

***UWAGA:** należy pamiętać, że pod wiatami targowymi i wiatą śmietnikową należy także wykonać utwardzenie z kostki betonowej gr. 8 cm.

Teren biologicznie czynny:** 40% (zaliczono zieleń urządzoną oraz 37% powierzchni terenu utwardzania ażurowego – $1000,31 \text{ m}^2 + 37\% \times 219,00 \text{ m}^2 = 1081,34 \text{ m}^2$).

****UWAGA:** Do obliczenia powierzchni biologicznie czynnej przyjęto 37% powierzchni terenu utwardzania ażurowego, zgodnie z danymi producentów płyt ażurowych.

Powierzchnia zabudowy w sumie: 5,0%. (kontener sanitarny, wiaty targowe, wiatą śmietnikową).

3. Roboty ziemne

Przy robotach ziemnych należy przestrzegać następujących ogólnych zasad i warunków technicznych:

- Teren, na którym są prowadzone roboty ziemne należy ogrodzić i oznakować, poprzez umieszczenie odpowiednich tablic ostrzegawczych.
- Usuwanie wierzchniej warstwy gleby (humusu) należy przeprowadzić przed rozpoczęciem właściwych robót ziemnych. Usunięcie wierzchniej warstwy gleby należy wykonać na powierzchni odpowiadającej obrysowi zewnętrznemu konstrukcji lub budowli ziemnej powiększonemu o około 0,5m d 1,0m z każdej strony.
- Wykonywane roboty ziemne i budowlane należy zabezpieczyć przed destrukcyjnym działaniem wody. Należy wykonać ujęcia i odprowadzenie wód powierzchniowych napływających w miejsce wykonywanych robót oraz jeśli to potrzebne odwodnienie wgłębne podłoża gruntowego.
- Przy wykonywaniu wykopów sposobem zmechanizowanym pod fundamente lub instalacje podziemne zatrzymuje się kopanie na poziomie ok. 20 cm powyżej żądanej rzędnej; warstwę tę usuwa się ręcznie przed rozpoczęciem robót fundamentowych lub montażowych, aby uchronić grunt w poziomie posadowienia przed wpływem warunków atmosferycznych oraz groźbą nieumyślnego spulchnienia przez osprzęt maszyn budowlanych,
- Spodły wykopów pod fundamente, w przypadku nieumyślnego przekopania, nie mogą być zasypane gruzem, lecz powinny być wypełnione np. betonem lub piaskiem stabilizowanym cementem; dotyczy to również wykopów do wszystkich rodzajów instalacji, które muszą zachować szczelność.
- Wykopy powinny być wykonywane w jak najkrótszym czasie i możliwie szybko wykorzystane, aby uniknąć osuwania się skarp.
- Wykonywanie wykopów nieumocnionych jest dozwolone przy spełnieniu następujących warunków:
 - wykopy o ścianach pionowych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane w gruntach zwartych tylko do głębokości 1m oraz gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,
 - wykopy o głębokości powyżej 1m, lecz nie większej niż 2m można wykonywać, jeśli pozwalają na to badania gruntu i dokumentacja geologiczna-inżynierska.
- Wykopy wąskoprzestrzenne, jak i szerokoprzestrzenne, powinny być prowadzone z uwzględnieniem położenia instalacji i urządzeń podziemnych, które mogą znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wszelkie uzgodnienia co do organizacji prac ziemnych w sąsiedztwie różnego rodzaju sieci i instalacji podziemnych należy prowadzić z ich właścicielem lub administratorem.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych należy wykonywać według normy PN-B-10736:1999 i PN-EN 1610:2002. Minimalna szerokość wykopu w zależności od głębokości, zgodnie z wymogami PN-EN 1610:2002 powinna wynosić co najmniej:

Głębokość wykopu [m]	Minimalna szerokość wykopu [m]
< 1,0	nie określa się
1,0-1,75	0,8
1,75-4,0	0,9

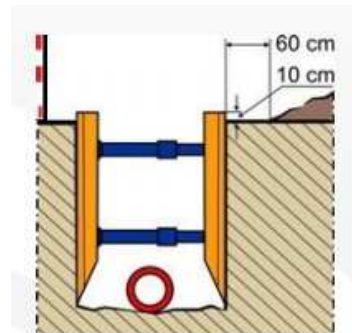


P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 6

- Jednocześnie, zgodnie z wytycznymi instrukcji montażowych, zalecana szerokość wykopów o ścianach umocnionych dla montażu rurociągów z rur PE o średnicy do $d=200\text{mm}$ powinna wynosić $0,80\text{m}$ (minimalna wymagana odległość pomiędzy obudową wykopu a zewnętrzną ścianką rurociągu z każdej jego strony co najmniej $0,3\text{m}$). Przy wykonywaniu wykopów w gruntach mokrych podaną szerokość należy zwiększyć o 10cm . Prace należy prowadzić w minimum dwuosobowej obsadzie.
- Wykopy wąskoprzestrzenne mogą mieć ściany pionowe (do głębokości $1,5\text{m}$ i szerokości do $0,6\text{m}$); skarpy lub ściany pionowe zabezpieczone deskowaniem (obudową systemową). Każdorazowe rozpoczęcie robót ziemnych należy poprzedzić sprawdzeniem stanu obudów ścian, zapewnieniem odpowiedniego sprzętu budowlanego do pogrążania obudów, sprawdzeniem warunków gruntowych, zapewnieniem odpowiednich zejść.
- Najprostszym sposobem zabezpieczania ściany wykopów szerokoprzestrzennych jest skarpowanie, przy czym nachylenie skarp zależy od głębokości wykopu oraz kategorii gruntu. Bezpieczne nachylenia skarp wynoszą:



Rys. 1. Systemowa obudowa



Rys. 2. Bezpieczne pochylenia skarp

- Dopuszcza się wykopy szerokoprzestrzenne o ścianach pionowych lub ze skarpami o nachyleniu większym od bezpiecznego, gdy brzeg skarpy jest nieobciążony, a głębokość wykopu nie przekracza:
 - 4 m – w skałach litych odpajanych mechanicznie,
 - $1,25\text{ m}$ – w gruntach spoiwych i mało spoiwych jak: piaski gliniaste, pyły, lessy, gliny zwałowe,
 - 1 m – w rumoszach, zwietrzelinach, spękanych skałach i nienawodnionych piaskach.
- Przy wykonywaniu wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, należy:
 - zabezpieczyć, w pasie terenu przyległym do górnej krawędzi skarpy, spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych, o szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu,
 - na bieżąco likwidować naruszenia struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, przy zachowaniu bezpiecznych nachyleń skarpy we wszystkich jej punktach,
 - monitorować stan skarpy po deszczu, mrozie oraz dłuższej przerwie w pracy.
- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20m . Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.
- Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:
 - w odległości mniejszej niż $0,6\text{ m}$ od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy;
 - w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.
- Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości $1,1\text{ m}$ nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 7

względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. W przypadku przykrycia wykopu, zamiast balustrad, teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

- W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.
- Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.
- Jeżeli na terenie robót ziemnych napotka się nieprzewidziane w dokumentacji obiekty podziemne lub materiały, takie jak:
 - urządzenia i przewody instalacyjne (wodociągowe, kanalizacyjna, ciepłne, gazowe, elektryczne, telekomunikacyjne itp.),
 - kanały, dreny
 - resztki konstrukcji,
 - materiały nadające się do dalszego użytku (pokłady kamienia, żwiru, piasku),wówczas roboty należy przerwać do czasu uzgodnienia sposobu dalszego postępowania.
- Wykopy powinny się zasypywać niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych, aby nie narażać wykonanych konstrukcji lub instalacji na działanie warunków atmosferycznych.
- Wykopy należy zasypywać warstwami, starannie je zagęszczając, o grubości nie przekraczającej 20 cm- przy zagęszczeniu ręcznym i 50 cm – przy zagęszczeniu mechanicznym.
- Przy zasypywaniu wykopu należy dążyć do możliwie maksymalnego zagęszczenia gruntu (idealnie byłoby osiągnięcie stanu pierwotnego). Praktycznie, w zależności od rodzaju, należy osiągnąć następujące stany zagęszczenia dla gruntów:
 - sypkich (żwiru, piaski grubo i średnioziarniste) – 92 %,
 - pylastych – 88 %,
 - spoistych – 80 %.
- Nie wolno używać do zasypania wykopów gruntów zamarzniętych, torfów, darniny itp.,
- Nasypywanie warstw gruntu i ich zagęszczanie w pobliżu ścian obiektów powinno być dokonywane w taki sposób, aby nie spowodowało uszkodzenia ściany lub izolacji wodochronnej albo przeciwwilgociowej.
- W czasie zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu. Zabezpieczenie można usuwać jednoetapowo z wykopów wykonanych:
 - 1) w gruntach spoistych - na głębokości nie większej niż 0,5 m;
 - 2) w pozostałych gruntach - na głębokości nie większej niż 0,3 m.

Prowadzenie robót ziemnych w warunkach zimowych

W przypadku prowadzenia prac w okresie zimowym należy:

- Zaniechać robót, jeśli zamarznięciu uległo więcej niż 50% przewidzianego do przemieszczania gruntu.
- Grunt przewozić na odległości możliwie najkrótsze, ze względu na jego przymarzanie do środków transportowych.
- Organizować prace na 3 zmiany, aby nie dopuścić do zamarznięcia gruntu.
- Wstrzymać roboty w przypadku spadku temperatury poniżej -10°C.
- Starać się odpowiednio wcześniej zabezpieczyć grunt przed zamarznięciem np. poprzez pokrycie terenu środkami izolacyjnymi takimi jak: liście i wióry, trociny i rozdrobniony torf, żużel i miał węglowy, maty słomy lub suchy popiół. Można także: spulchnić wierzchnią warstwę gruntu przez zaoranie go do głębokości ok 35cm, a następnie na głębokość 5-10cm; nasycić grunt środkami chemicznymi opóźniającymi zamarzanie (chlorki magnezu, wapnia, sodu); zastosować osłony typu namiotowego z nadmuchem ciepłego powietrza.

Przebieg procesu zasypywania rurociągów

Rurociągi zasypywane są trzema warstwami gruntu, które w zależności od położenia noszą nazwę: podsypki, obsypki i zasyпки.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 8

Podsypka - to warstwa gruntu leżąca bezpośrednio pod rurą i pełniąca rolę podłoża o odpowiednim spadku, wyrównującego jednocześnie dno wykopu. W gruntach nawodnionych podsypka powinna być wykonana ze żwiru, podsypkę żwirową wykonujemy też w gruntach o zbyt małej nośności i wykopach przegłębionych.

Obsypka - to grunt leżący obok rury licząc od jej dna do sklepienia.

Zasyпка - to grunt leżący nad rurą, dzieli się na zasypkę wstępną o grubości minimum 30cm i zasypkę główną liczoną do poziomu gruntu.

Obsypkę rurociągów z PVC należy wykonać warstwami o grubości 1/3 średnicy rury z jednoczesnym ich zagęszczeniem. Obsypka winna sięgać poziomu sklepienia rurociągu. Powyżej obsypki zastosować układaną także warstwami (z materiału o właściwościach takich jak podsypka) zasypkę wstępną o całkowitej grubości wynoszącej co najmniej 0,3m. Należy zachować ostrożność przy zagęszczeniu podsypki górnej aby uniknąć unoszenia się rurociągów sieci. Jest to szczególnie istotne w przypadku rurociągów sieci kanalizacyjnej systemu grawitacyjnego. Podczas wykonywania tych prac należy jednocześnie prowadzić roboty związane z usuwaniem zastosowanej ewentualnie obudowy ścian wykopów. Wykop o deskowaniu poziomym należy rozdeskować w następujący sposób:

- ułożyć pierwszą warstwę wypełnienia o wysokości j.w. i zagęścić usunąć deskę,
- układać i zagęszczać następne warstwy wypełnienia na wysokości ok. 5-10cm od spodu następnej deski ze zwróceniem szczególnej uwagi na uzupełnienie i zagęszczenie przestrzeni zajmowanej uprzednio przez deskę. Takie cykle powtarzać aż do osiągnięcia poziomu 0,3m ponad sklepienie rur czyli górnego poziomu zasyпки wstępnej.

Zasypanie pozostałej części wykopów czyli tzw. zasypkę główną wykonać za pomocą gruntu rodzimego o ile maksymalna wielkość jego cząstek nie przekracza najmniejszej z następujących wartości: 300mm, grubość zasyпки wstępnej, 0,5 grubości warstwy zagęszczania. Zagęszczenie zasyпки wykonać warstwami o grubości nie większej niż 20cm. Ostatnie warstwy zasyпки głównej o grubości ok. 0,5m nad układanymi w ciągach ulic rurociągami zaleca się zagęścić do wskaźnika $I_s = 1,0$. W przypadkach pozostałych, zagęszczenie zasyпки głównej nad rurociągami z rur kanalizacyjnych PVC i rurociągów ciśnieniowych PE nie jest wymagane.

4. Projektowane rozbiórki

W zakres rozbiórki wchodzi:

- rozbiórka istniejących fundamentów po obiektach budowlanych, kolidujących z planowaną inwestycją,
- rozbiórka murka ogrodzeniowego przebiegającego wzdłuż granicy z dz. nr 25/57,

Szczegóły zgodnie z częścią graficzną opracowania – rys. 2TZ.

Uwagi dotyczące prac rozbiórkowych

1. Podczas całego procesu rozbiórki należy bezwzględnie przestrzegać zasad i przepisów BHP. Sposoby bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych reguluje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).
2. Prace powinny być prowadzone w taki sposób, aby usuwanie jednego elementu nie wywoływało nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.
3. Prace prowadzić przy użyciu sprzętu posiadającego aktualne badania techniczne.
4. Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru.
5. Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi i dojścia wyraźnie oznakowane.

Prace poprzedzające proces rozbiórki

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy wykonać wszelkie niezbędne zabezpieczenia terenu rozbiórki. Teren rozbiórki należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i tablicą informacyjną. Uniemożliwić dostęp do terenu rozbiórki osobą postronną i zapewnić prawidłowy dostęp i dojazd dla służb ratowniczych i pomocniczych.

Segregacja odpadów, transport i utylizacja

Wszystkie materiały uzyskane z rozbiórki należy posortować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne. Materiały zmagazynować w wyznaczonych miejscach składowania do czasu wywozu. Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 9

5. Utwardzenie terenu

5.1. Dane ogólne

Dostęp do działki nr 25/122 zapewniony będzie poprzez projektowane 2 zjazdy z drogi gminnej stanowiącej działkę nr 25/57. Zjazdy o szerokości 5 m obsługiwać będą dwukierunkowy ruch pojazdów targowiska, ale również stanowić będą dostęp dla wozu strażackiego. Szczegóły wykonania zjazdów wg odrębnego opracowania. W obrębie działki 25/122 projektuje się wykonanie nowych terenów utwardzonych. Zaprojektowano:

- wydzielenie drogi wewnętrznej z kostki betonowej gr. 8 cm,
- parkingi: 9 miejsc postojowych dla samochodów osobowych utwardzonych płytą ażurową betonową gr. 8cm, 3 miejsca postojowe dla busów utwardzone płytą ażurową betonową gr. 8cm, 1 miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych z kostki betonowej gr. 8 cm;
- plac targowy i chodniki z kostki betonowej gr. 8cm;
- ścieżki w obrębie skweru z wodoprzepuszczalnej nawierzchni mineralnej.

5.2. Parametry projektowanych utwardzeń

Droga wewnętrzna + miejsce postojowe dla osób niepełnosprawnych

- szerokość drogi: 5 m.
- pochylenie poprzeczne drogi: 2,0%,
- utwardzenie drogi wewnętrznej i miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych wykonać w następującym układzie warstw:

8 cm	kostka betonowa (kolor szary*)
5 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
20 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm
15 cm	kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$

* Miejsce postojowe przeznaczone dla osób niepełnosprawnych pokryć farbą koloru niebieskiego.

- Tereny dróg należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15 x 30cm, ustawionym na fundamencie betonu C12/15. Krawężnik powinien wystawać ponad poziom nawierzchni jezdni:
 - 1) jeśli między jezdnią a chodnikiem dla pieszych lub obsługi bądź ścieżką rowerową:
 - a) nie ma bariery - nie mniej niż 0,14 m i nie więcej niż 0,18 m,
 - b) jest bariera - nie mniej niż 0,08 m i nie więcej niż 0,14 m,
 - 2) jeśli umieszczony jest przy barierze zamocowanej na skraju obiektu - nie mniej niż 0,14 m i nie więcej niż 0,18 m.

Plac targowy

- utwardzenie placu targowego wykonać w następującym układzie warstw:

8 cm	kostka betonowa (kolor grafitowy)
5 cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm
10 cm	kruszywo stabilizowane cementem $R_m=2,5\text{MPa}$

- przy placu targowym od strony terenów zielonych zastosować obrzeże trawnikowe 8x30cm, ustawione na fundamencie betonu C12/15;
- teren placu targowego od strony dróg należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15 x 30cm, ustawionym na fundamencie betonu C12/15.

Chodniki

- szerokość chodnika: 2,0 m.
- pochylenie poprzeczne chodnika: 2,0%,
- utwardzenie chodników wykonać w następującym układzie warstw:

8cm	kostka betonowa (kolor grafitowy)
3cm	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
15cm	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm

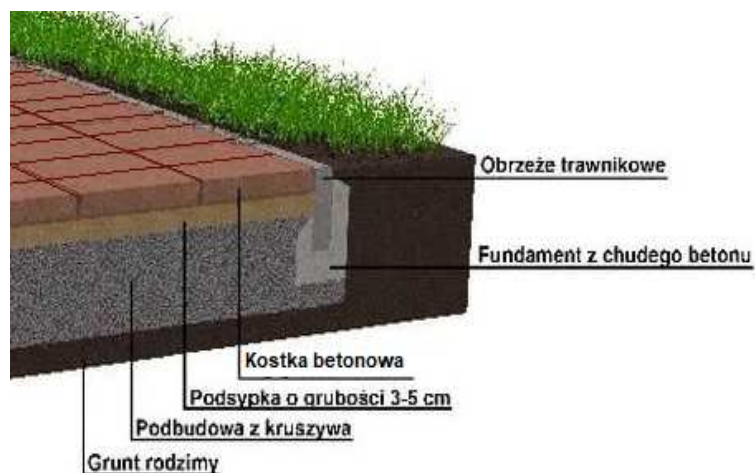
- przy chodnikach od strony drogi zastosować krawężniki betonowe 15x30cm ustawione na fundamencie betonu C12/15.
- przy chodnikach od strony terenów zielonych zastosować obrzeże trawnikowe 8x30cm, ustawione na fundamencie betonu C12/15.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 10



Rys. 3. Schemat warstw chodnika

Parkingi ażurowe

- utwardzenie miejsc postojowych wykonać w następującym układzie warstw:

8 cm	płyta ażurowa betonowa (kolor szary), zapewniająca powierzchnię biologicznie czynną w udziale minimum 37%, wypełniona ziemią i obsiana trawą
5 cm	podsypka piaskowa
30 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm

- Teren parkingu należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15 x 30cm, ustawionym na fundamencie betonu C12/15.
- Miejsca postojowe wyznaczyć za pomocą linii koloru białego.



Rys. 4. Schemat płyty ażurowej

Ścieżki spacerowe

Ścieżki w obrębie skweru wykonać z wodoprzepuszczalnej nawierzchni mineralnej (kolor grafitowy).

Wymagane właściwości nawierzchni:

- nawierzchnia mineralna o wysokiej wodoprzepuszczalności,
- mrozoodporna, wytrzymała na ciężar i ścieranie,
- nawierzchnia drobnoziarnista, nie zawierająca domieszek recyklingowych,
- całkowicie bezpieczna i neutralna dla środowiska, dla ludzi i zwierząt,
- nie brudząca, łatwa w układaniu i pielęgnacji,
- zgodna z wytycznymi FLL i normami DIN 18035-5 oraz PN-EN 13043:2004.

Nawierzchnia mineralna składa się z dwóch warstw, układanych na sobie. Warstwa spodnia, o grubszej frakcji, układana jest bezpośrednio na podbudowie i zagęszczana dynamicznie. Do prawidłowego zagęszczenia wymagane jest nawodnienie warstwy. Standardowo układa się 5 cm grubości warstwy. Warstwa wierzchnia, o drobniejszej frakcji, układana jest bezpośrednio na prawidłowo zagęszczonej warstwie spodniej. Do zagęszczenia warstwy wierzchniej wymagany jest walec statyczny. Standardowa grubość warstwy to 3 cm. W celu prawidłowego zagęszczenia należy używać walca statycznego i naprzemiennie wielokrotnie nawadniać warstwę.

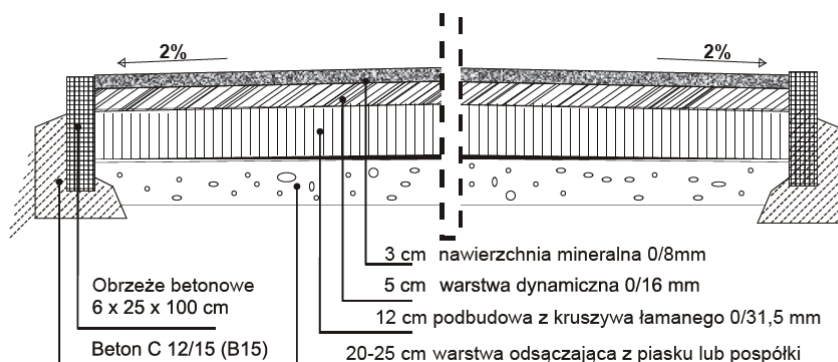


P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 11

Warstwy ścieżek przyjąć wg rysunku poniżej.

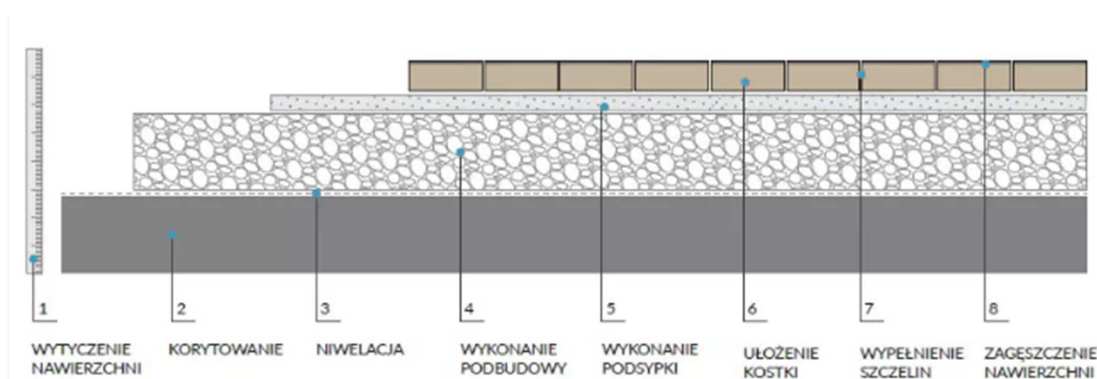


Rys. 5. Przekrój ścieżki spacerowej

UWAGA: WSZYSTKIE KRUSZYWA UŻYTE DO WYKONANIA WARSTW PODBUDOWY MUSZĄ SPEŁNIAĆ WARUNKI PRZEPUSZCZALNOŚCI DLA WODY ORAZ TWARDOŚCI CELEM PRZENOSZENIA OBCIĄŻEŃ !!!

5.3. Technologia wykonania utwardzeń

5.3.1. Technologia układania nawierzchni z kostki brukowej



Rys. 6. Schematyczne etapy układania kostki brukowej

Ogólne wytyczne wykonania:

1) Wyznaczanie nawierzchni

Usytuowanie i wysokość nawierzchni należy określić poprzez wbicie kołków lub metalowych szpilek w teren, przez które na odpowiednim poziomie należy przeciągnąć żyłkę lub sznurek wyznaczający górną krawędź powstającej płaszczyzny.

2) Korytowanie

Usunięcie humusu i gruntu rodzimego na głębokość określoną przez grubość planowanej podbudowy oraz kostki (zwykle 20 – 50 cm). W przypadku występowania na terenie prac słabonośnych gruntów (np. glina, torf) preferowane jest usunięcie gruntu rodzimego, aż do warstwy stabilnej uwzględniając również poziom wód gruntowych. Grunty mające tendencję do znacznego rozszerzania się podczas przemarzania, tzw. wysadzinowe, wymagają jeszcze głębszego korytowania niż 50 cm. W takim przypadku ziemię należy wymienić, zastępując ją bardziej wartościowym materiałem. W tym celu najczęściej stosowana jest pospółka.

3) Wyrównanie terenu

Wykop oczyścić z wszelkich korzeni, następnie wykonać wyrównanie powierzchni po korytowaniu oraz wyznaczenie nachyleń i spadków. Na etapie tym wytycza się ewentualne zakręty, rozjazdy, różnice poziomów. Czynność ta polega na wysypaniu pospółki lub grubego piasku (do 10 cm) i ubijaniu zagęszczarką lub walcem dna wykopu. Należy wykonać docelowe spadki, które zapobiegają zastojom wody (spadek poprzeczny i podłużny od 0,5 -3 cm na 1m).

4) Podbudowa

Grubość podbudowy uzależniona jest od rodzaju podłoża oraz przewidywanego obciążenia. Podbudowę tworzymy równomiernie, rozkładając kruszywo na utwardzonym gruncie, a następnie ubijamy je do uzyskania odpowiedniego



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 12

zagęszczenia (w przypadku dużych kawałków powinno to następować w kilku etapach, by pozostawić pomiędzy nimi jak najmniej szczelin). Grubość tej warstwy przed zagęszczeniem powinna być o ok. 20% większa niż przewidywana w projekcie.

5) Obrzegowanie

Każda układana nawierzchnia powinna zostać obramowana za pomocą, obrzeży, krawężników lub oporników, uwzględniając szerokość ułożenia kostki wyznaczonej poprzez ułożenie pojedynczych rzędów kostek. Odpowiednio wykonane umocnienie krawędzi wzmacnia całą nawierzchnię i chroni przed przesuwaniem się kostki na jej obrzeżach. Szczegóły montażu patrz pkt 5.3.2.

6) Podsypka

Podsypka zapewnia stabilne osadzenie kostki oraz ujednolicenie ewentualnych drobnych różnic wysokości na poszczególnych elementach. Ułożona w ten sposób kostka powinna wystawać ponad projektowany poziom o kilka milimetrów, ponieważ podczas zagęszczania następuje osiadanie podłoża. Warstwa podsypki powinna mieć grubość od 3 do 5 cm. Warstwę wyrównać łatą przy zachowaniu odpowiednich spadków. Podsypkę wykonuje się z niezwiązanego materiału - są to mieszanki kruszyw o różnym ziarnie (0-2, 0-5 mm). Nie należy stosować piasków spoistych i pylistych oraz kruszyw lub mieszanek kruszyw o frakcji mniejszej niż 0-2 mm. Wyrównana podsypka powinna być ułożona o ok. 1 cm powyżej rzędnej projektowanej ze względu na późniejsze wibrowanie i zagęszczenie nawierzchni z kostki. Po zagęszczeniu nawierzchni z kostki brukowej, podsypka powinna być dostatecznie wodoprzepuszczalna i nie może przenikać do warstwy nośnej. Musi istnieć stabilność filtracji w stosunku do kolejnej warstwy nośnej bez spoiwa.

7) Układanie kostki betonowej

Proces układania powinien zostać zaplanowany tak, aby znajdując się na już ułożonej nawierzchni, nie niszczone wcześniej przygotowanej podsypki. Przy układaniu pierwszego rzędu wskazane jest ustalenie wymaganej szerokości rozkładania, tzn. odstępu między poszczególnymi obrzeżami, poprzez próbne ułożenie linii kostki. Kostkę należy układać ok. 1,0 cm powyżej projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Przy układaniu kostek bezfazowych należy: zwrócić szczególną uwagę na wrażliwe na uszkodzenia kandy podczas układania. Nieprawidłowości i błędy wykonawcze mogą prowadzić do uszkodzenia brzegów kostek. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać 3-5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz 3-10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków). Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe lub kostkę ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, piłami, szlifierkami z tarczą itp.). Podczas układania kostek brukowych należy zachować spoiny o minimalnej szerokości 2-5 mm, w zależności od wymiarów danego typu kostki. Przy układaniu nawierzchni zaleca się przestrzeganie reguły dobierania i mieszania kostek z kilku różnych palet, która pozwala na wyeliminowanie naturalnych odchyłków barw i zapewnia wykonanie jednolitej kolorystycznie powierzchni. Wybieranie kostek z palety powinno się prowadzić w pionie z kolejnych warstw.

UWAGA: Niedopuszczalne jest układanie kostek zbyt ciasno, „na styk”, co może być przyczyną powstawania uszkodzeń krawędzi i odłupywania warstwy licowej. Uszkodzenia takie powstają na skutek wzajemnego napierania elementów na siebie pod wpływem obciążeń poziomych oraz odkształceń termicznych.

8) Fugowanie

Po zakończeniu układania kostki należy dokładnie wypełnić szczeliny pomiędzy poszczególnymi kostkami. Prawidłowe wykonanie spoinowania umożliwia wzajemną współpracę kostek, tworząc stateczną i monolityczną nawierzchnię. Do wypełnienia spoin stosować suchy piasek płukany o granulacji 0-2 mm lub drobny grys o uziarnieniu 0,25-2 mm. Szczeliny muszą być całkowicie wypełnione. Wykorzystanie do tego celu zwykłego piasku, nie płukanego, może spowodować trwałe zabrudzenie powierzchni drobnymi frakcjami pyłów zawartych w takim piasku. Następnie należy dokładnie oczyścić całą powierzchnię z piasku i przystąpić do zagęszczania (ubijania).

9) Zagęszczanie

Zawsze przed wibrowaniem należy dokładnie zamieść kostkę i powinna być ona w miarę sucha, by nie powstały przebarwienia. Zagęszczanie ułożonej powierzchni przeprowadza się za pomocą odpowiedniego wibratora płytowego zabezpieczonego płytą z tworzywa sztucznego. Wibrowanie należy prowadzić od brzegów w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kostek, do uzyskania docelowego poziomu i stabilności nawierzchni. Maszyny do zagęszczania muszą być dopasowane do rodzaju kostki. Kostka o grubości 6 cm może być zagęszczana maszyną o masie do 130kg, kostka o grubości 8-10 cm zagęszczarką o masie 170-220 kg, kostka powyżej 10 cm – zagęszczarką o masie 200-600 kg. Procedurę ubijania przeprowadza się kilka razy, pamiętając o każdorazowym uzupełnianiu piasku w szczelinach oraz dokładnym zmiataniu całej powierzchni przed użyciem zagęszczarki. **UWAGA: KOSTKĘ BRUKOWĄ MOŻNA WIBROWAĆ TYLKO NA SUCHO I Z UŻYCIEM PLASTIKOWEGO PODKŁADU OCHRONNEGO.**



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

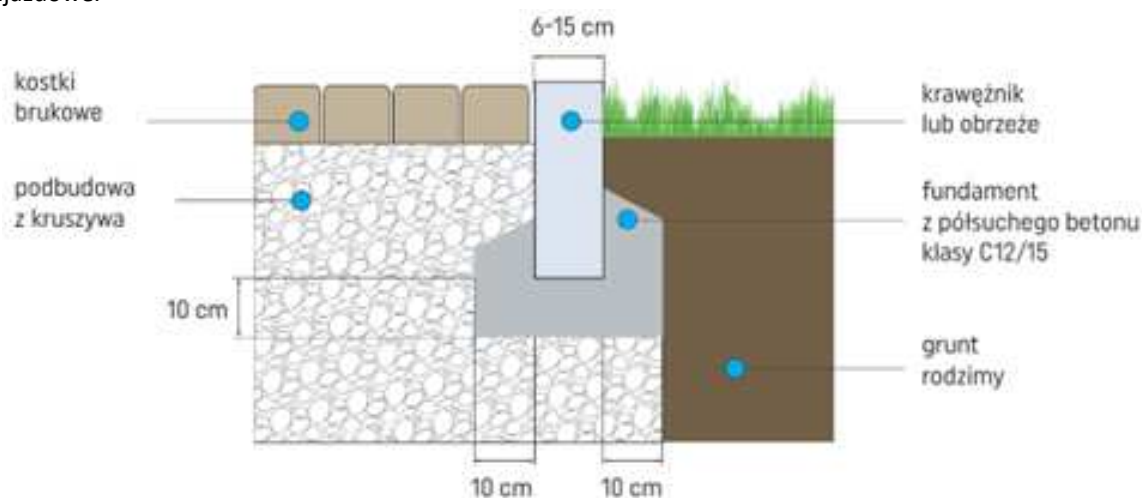
Str. 13

Gdy zakończy się proces zagęszczania, należy uzupełnić materiał wykorzystany do fugowania, a następnie usunąć jego nadmiar, którego zaleganie na powierzchni jest niedopuszczalne. Prawidłowe zawibrowanie kostki powoduje odpowiednie zakleszczenie elementów w podłożu, co z kolei zwiększa wytrzymałość nawierzchni na obciążenia poziome.

5.3.2. Układanie krawężników i obrzeży

Ogólne wytyczne wykonania:

- 1) Przy pomocy szpadla należy wykonać wykop mniej więcej na szerokość narzędzia, którym się posługujemy, a jego głębokość dostosować biorąc po uwagę:
 - wysokość wykorzystywanych oporników
 - grubość warstwy odsączającej (ok. 5 cm)
 - ewentualną podsypkę cementowo-piaskową (3-5 cm)
 - wysokość betonowej ławy podkrawężnikowej (10-20 cm z tylnej strony krawężnika).
- 2) Elementy brzegowe umieścić na podbudowie z kruszywa i koniecznie na fundamencie z półsuchego betonu o oporze 10cm z każdej strony.
- 3) Grubość całego fundamentu dostosować do szerokości wbudowywanych elementów i dodać do niego w/w opór.
- 4) Podbudowa musi być płaska i równoległa do powierzchni utwardzanej, a układanie oporników powinno przebiegać równomiernie, tak, by nie powstał zbyt wielki nacisk na jedno miejsce. Należy zwrócić uwagę, aby elementy brzegowe były ustawiane na tym samym poziomie, a do ich wyrównania posłużyć się można gumowym młotkiem.
- 5) Krawężniki układać zachowując pomiędzy nimi spoinę 3-5 mm, którą należy pozostawić niewypełnioną.
- 6) Obrzeżowania należy układać z zachowaniem projektowanych wysokości i spadków nawierzchni.
- 7) W przypadku rozmieszczania obrzeży na łukach o promieniu do 12 m należy wykorzystywać krawężniki łukowe (zewewnętrzne lub wewnętrzne), natomiast na wjazdach lub przejściach dla pieszych – skośne (lewy i prawy) oraz najazdowe.



Rys. 7. Schemat montażu krawężników, obrzeży

6. Zewnętrzna instalacja wodociągowa

W ramach inwestycji planuje się wykonanie przyłącza wodociągowego z gminnej sieci wodociągowej. Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej przebiegającej przez działkę nr 25/121 na warunkach wydanych przez gestora sieci. Jako przyłącze przyjmuje się odcinek wodociągu od istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej na działce nr 25/121 do studni wodomierzowej w granicach działki inwestycji. Dla przedmiotowego targowiska woda do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniana będzie z projektowanego hydrantu zewnętrznego, nadziemnego HP-80, zasilanego z istniejącego wodociągu w 125 mm biegnącego w działce nr 25/121. Projektowany hydrant znajduje się na działce nr 25/122, w odległości:

- ok. 17,30 m od projektowanego kontenera sanitarnego,
- ok. 38,60 m od projektowanych wiat targowych,
- ok. 47,30 m od projektowanej wiaty śmietnikowej.

SZCZEGÓŁY WYKONANIA PRZYŁĄCZA WRAZ Z HYDRANTEM ZEWNĘTRZNYM WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 14

Na terenie działki projektuje się zewnętrzną instalację wodociągową, obejmującą odcinek od studni wodomierzowej do projektowanego kontenera sanitarnego.

SZCZEGÓŁY WYKONANIA ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ WG PROJEKTU TECHNICZNEGO.

7. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

W ramach inwestycji projektuje się wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej. Ścieki sanitarne odprowadzane będą do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej wg warunków wydanych przez gestora sieci.

Jako przyłącze przyjmuje się odcinek kanalizacji od istniejącej studni kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na działce nr 25/76 do pierwszej studni (S1) w granicach działki inwestycji.

SZCZEGÓŁY WYKONANIA PRZYŁĄCZA WG ODRĘBNEGO OPRACOWANIA.

Na terenie działki projektuje się zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej, obejmującą odcinek od studni S1 do projektowanego kontenera sanitarnego. Kanalizację sanitarną wykonać z rur PVC-U Litych Dz160x4,7mm SN8.

SZCZEGÓŁY ZGODNIE Z PROJEKTEM TECHNICZNYM BRANŻY SANITARNEJ.

8. Odprowadzenie wód opadowych

Woda opadowa i roztopowa z powierzchni dachów i terenów utwardzonych zebrana zostanie w zamknięty system kanalizacji deszczowej w obrębie działki i skierowana do projektowanego zbiornika retencyjno-rozsączającego. Projektuje się zbiornik składający się z 35 modułów skrzynek rozsączających w jednej warstwie o wymiarach 28m x0,8m x 0,66m; objętość całkowita zbiornika 14,784m³.

SZCZEGÓŁY ZGODNIE Z PROJEKTEM TECHNICZNYM BRANŻY SANITARNEJ.

9. Zewnętrzna instalacja elektroenergetyczna

W zakresie budowy zewnętrznej instalacji elektrycznej targowiska projektuje się:

- Budowę głównej linii zasilającej pomiędzy zestawem złączowo – pomiarowym własności ENERGA Operator, a złączem kablowym przy ścianie projektowanego kontenera sanitarnego,
- Budowę linii zasilającej kontener sanitarny,
- Budowę linii zasilającej wiaty targowe,
- Budowę linii zasilających zewnętrzne oprawy oświetleniowe (słupy oświetleniowe),
- Budowę linii zasilającej zewnętrzne gniazda wtykowe,
- Budowę linii zasilającej instalacji fotowoltaicznej.

SZCZEGÓŁY ZGODNIE Z PROJEKTEM TECHNICZNYM BRANŻY ELEKTRYCZNEJ.

10. Miejsce gromadzenia odpadów

Gromadzenie odpadów stałych odbywać się będzie w kontenerach, z zamykanymi otworami wrzutowymi, ustawionych w projektowanej wiacie śmietnikowej. Następnie nieczystości stałe wywożone będą na składowisko odpadów komunalnych przez firmę do tego upoważnioną, zgodnie z obowiązującym systemem gminnym. Odległość miejsca gromadzenia odpadów stałych wynosi 3,40m od granicy z sąsiednią działką nr 25/57.

Projektuje się wiatę śmietnikową systemową o wymiarach 3x4m, z dachem jednospadowym. Konstrukcja wiaty z kształtowników stalowych z poszyciem z desek. Wiatę należy ustawić na terenie utwardzonym (kostka brukowa). Zaprojektowano wiatę śmietnikową systemową do ustawienia 4 kontenerów o pojemności 1100 L oraz 2 o pojemności 240L. Parametry wiaty śmietnikowej:

- wymiary: szer. 300cm, dł. 400cm, wysokość 220cm ze spadem na tył (200cm)
- konstrukcja wykonana z kształtowników zamkniętych, malowanych proszkowo na kolor czarny (RAL 9005)
- zadaszenie wykonane z blachy trapezowej - kolor czarny (RAL 9005),
- wypełnienie ścian z desek ułożonych poziomo. Elementy drewniane zabezpieczone i pomalowane impregnatem w kolorze RAL 8003.
- drzwi dwuskrzydłowe, umieszczone centralnie, o szerokości 2m

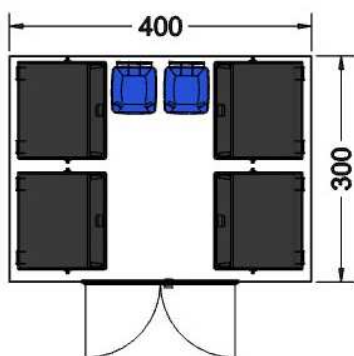
Montaż wiaty oraz mocowanie do podłoża (za pomocą kotew stalowych) wykonać wg wytycznych producenta.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 15



Rys. 8. Wiata śmietnikowa



11. Ogrodzenie

Wokół planowanego targowiska nie projektuje się ogrodzenia. Teren targowiska będzie ogólnodostępny.

12. Elementy małej architektury

Jako wypełnienie wolnej przestrzeni działki 25/122 projektuje się skwer dla mieszkańców miejscowości oraz przyjezdnych. Skwer składać się będzie z terenów zielonych obsianych trawą oraz utwardzonych ścieżek. Teren skweru będzie oświetlony. Na terenie skweru zaplanowano nasadzenia z drzew liściastych oraz iglastych. W obrębie działki należy wykonać montaż obiektów małej architektury (ławki, stojaki rowerowe, kosze na śmieci). Lokalizacja elementów zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Ławki – 9 szt.

Ławka stalowa z oparciem. Stelaż - rama stalowa, malowana proszkowo na czarno, Siedzisko i oparcie – drewno świerkowe, deski zaimpregnowane i dwukrotnie malowane, kolor drewna do uzgodnienia z Inwestorem. Wymiary orientacyjne: Długość 180 cm, Wysokość ławki 85 cm, Wysokość siedziska 44 cm, Głębokość siedziska 50 cm Ławki montowane do podłoża poprzez wbetonowanie. Elementy drewniane powinny być zabezpieczone lakierem na warunki zewnętrzne.



Zdj. 1. Zdjęcie poglądowe ławki



Zdj. 2. Zdjęcie poglądowe kosza na śmieci

Kosze na śmieci – 10 szt.

Kosz na śmieci z daszkiem przeznaczony do osadzenia na stałe w betonowym fundamencie. Konstrukcja nośna tworzona jest przez stalowy słupek, do którego mocowany jest zdejmowany stalowy kosz 30 litrów oraz metalowy daszek. Każdy element kosza zabezpieczony powłoką lakierniczą przed korozją, koloru czarnego (RAL 9005). Opróżnianie pojemnika za pomocą dźwigni, pozwalającej zwolnić blokadę pojemnika i zdjąć go z słupka.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Wysokość całkowita – 110 cm
- Pojemność – 30 L
- Wysokość pojemnika – 48 cm
- Średnica wkładu – 28 cm
- Posiada certyfikat zgodny z normą PN-EN 1176

MONTAŻ: Poprzez zabetonowanie elementu kotwiącego wg wytycznych producenta.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 16

Stojak na rowery – 4 szt.

Projektuje się stojaki na rowery wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo usytuowane w południowo-wschodniej części placu zgodnie z rysunkiem 2ZA (4 szt.) Stojaki wykonane z profilu owalnego $\Phi 48,3$ o rozmiarze 60x80cm, mocowane do podłoża za pomocą kołków dł. min 15 cm lub wbetonowane w kostkę min 30 cm.



Zdj. 3. Zdjęcie poglądowe stojaka na rowery

Projektant Architektura
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr.Nr UAN/8346/33/88

/podpis projektanta /

Sprawdzający Architektura
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr.Nr PO/KK/227/2008

/podpis projektanta /

Projektant Konstrukcyjno-budowlany
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Konstrukcyjno-budowlany
mgr inż. Karol Sienkiewicz
Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12

/ podpis projektanta /

Projektant Instalacje Sanitarne
mgr inż. Andrzej Najdowski
Upr.Nr POM/0138/POOS/04

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Sanitarne
mgr inż. Marek Najdowski
Upr.Nr POM/0170/PWOS/07

/ podpis projektanta /

Projektant Instalacje Elektryczne
inż. Karol Gołębiewski
Upr. Nr POM/0179/PWOE/08

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Elektryczne
mgr inż. Rafał Kobierowski
Upr. Nr POM/0181/PWBE/19

/ podpis projektanta /

Projektant Branża Drogowa
mgr inż. Piotr Karaś
Upr. Nr MAZ/0007/POOD/10

/ podpis projektanta /

Sprawdzający Branża Drogowa
mgr inż. Dariusz Kędziora
Upr. Nr KUP/0122/POOD/10

/ podpis projektanta /



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 17

II.DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 18

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z **art. 34 ust. 3d pkt 3)** oraz **art. 41 ust. 4a pkt 2)** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. **Prawo budowlane** (t. j. Dz.U. z 2023r., poz. 682 z późn. zm) oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa (projekt techniczny elementów zagospodarowania terenu)) dla inwestycji polegającej na **BUDOWIE TARGOWISKA Z PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013 GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA** została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania terenu, projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Projektant Architektura
mgr inż. arch. Lesław Gajda
Upr.Nr UAN/8346/33/88

/podpis projektanta /

Sprawdzający Architektura
mgr inż. arch. Piotr Adamowski
Upr.Nr PO/KK/227/2008

/podpis projektanta /

Projektant Konstrukcyjno-budowlany
mgr inż. Wojciech Sienkiewicz
Upr.Nr KUP/0109/PWOK/08

/podpis projektanta /

Sprawdzający Konstrukcyjno-budowlany
mgr inż. Karol Sienkiewicz
Upr.Nr ZAP/0131/POOK/12

/podpis projektanta /

Projektant Instalacje Sanitarne
mgr inż. Andrzej Najdowski
Upr.Nr POM/0138/POOS/04

/podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Sanitarne
mgr inż. Marek Najdowski
Upr.Nr POM/0170/PWOS/07

/podpis projektanta /

Projektant Instalacje Elektryczne
inż. Karol Gołębiewski
Upr. Nr POM/0179/PWOE/08

/podpis projektanta /

Sprawdzający Instalacje Elektryczne
mgr inż. Rafał Kobierowski
Upr. Nr POM/0181/PWBE/19

/podpis projektanta /

Projektant Branża Drogowa
mgr inż. Piotr Karaś
Upr. Nr MAZ/0007/POOD/10

/podpis projektanta /

Sprawdzający Branża Drogowa
mgr inż. Dariusz Kędziora
Upr. Nr KUP/0122/POOD/10

/podpis projektanta /



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 19

2. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

UWAGA:

Zgodnie z **art. 34 ust. 3da pkt 1 i 2** ustawy z dnia 7 lipca 1994r. **Prawo budowlane** (t. j. Dz.U. z 2023r., poz. 682 z późn.zm) do przedmiotowej dokumentacji **nie dołącza się** uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności oraz zaświadczeń osób wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 20

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYginałem**

~~WOJEWÓDZKIE BIURO
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
W SŁUPSKU~~

Słupsk, dnia 28.06 19 88 r.

Znak i AN/ 8346/33/88

URZĄD WOJEWÓDZKI

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2 § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki
Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji tech-
nicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Leszka Gajda

Obywatel

(wymienić imię — imiona i nazwisko)

magister inżynier architekt

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 28.08.1955r.

w Człuchowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności architektonicznej

(określić rodzaj funkcji)

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej)

Obywatel: Lesław Gajda

(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

1. do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
 - a/architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
 - b/konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

Otrzymuje:

Lesław Gajda

(strona)



DŁ. DYREKTORA WYDZIAŁU
Głównego Architekta Województwa

mgr. Janina Knapczak

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

SK 3430/2000/P3.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 21



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Lesław Gajda

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN/8346/33/88**, jest wpisany na listę członków Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **PO-0141**.

Członek czynny od: 22-02-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 04-08-2023 r. Gdańsk.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Bartosz Macikowski, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

PO-0141-414Y-E224-CDB1-CBEY

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



P.P.H. KRAJAN SP. Z O.O.
Wiśniewa 18
89-400 Sępólno Krajeńskie
tel. 052 388 10 10
tel. kom. 502 483 721

TEMAT: PROJEKT TECHNICZNY ELEMENTÓW
ZAGOSPODAROWANIA TERENU „BUDOWA TARGOWISKA Z
PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI
GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH”, DZ. NR 25/122, OBRĘB 0013
GRZMIĄCA, JEDN. EWID. 321505_2 GRZMIĄCA

Str. 22

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Obwód: 321505_2.0013 Grzmiąca
Jednostka ewidencyjna: 321505_2 Grzmiąca
Działka: 25/122
Powiat: szczecinecki

GEOMETRA
Paweł Polasik
ul. Wyszyńskiego 59/3, 78-400 Szczecinek
NIP 673-175-84-47, tel. 608586289
mail: polasik@igemetra.pl
(wykonawca prac geodezyjnych)



Skala: 1:500
Układ Współrzędnych: PL – 2000/18
Poziom odniesienia wysokości: "PL-EVRF2007-NH",

Wykonano w ramach roboty: ID: GK.6640.281.2024 zgłoszonej w PODGiK w Szczecinku

Mapę do celów projektowych sporządzono przy wykorzystaniu:
1. Mapy zasadniczej w skali 1:500, nr sekcji : 6.209.08.06.2.3, -4.1

Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebności gruntowych, o których mowa w Rozp. Min. Spraw wewn. i Admin. z dnia 09.11.2011r. (Dz. U. nr 263. 1572) – par. 80 pkt. 6

Na mapie do celów projektowych wykazano następujące, uzgodnione projekty sieci uzbrojenia terenu: brak

Informacje dodatkowe:
1. zakres pomiaru
2. Mapa nadaje się do celów projektowych w zakresie pomiaru

3. Uzbrojenie podziemne opracowano na podstawie:
a) Danych branżowych – z literą B
b) Pośredniego ustalenia przebiegu aparatury elektromagnetycznej – z literą A
c) Bezpośrednich pomiarów powykonawczych – bez litery, w związku z tym w częściach a i b nie gwarantuje się kompletności, a dokładność kartometrycznej mapy.
4. Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej

1. W zakresie opracowania znajdują się punkty osnowy geodezyjnej nr: Brak
Podlegające ochronie na podst. art. 15, art. 48 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne

2. Wykazane na niniejszej mapie dane ewidencyjne spełniają wszystkie wymagania zawarte w rozp. Min. Rozw. Reg. i Bud. z dnia 29.03.2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków oraz w obowiązujących standardach technicznych.

1. Nazwa pliku: GK.6640.281.2024
2. Format pliku: dxf

Data opracowania mapy: 27.02.2024 r.

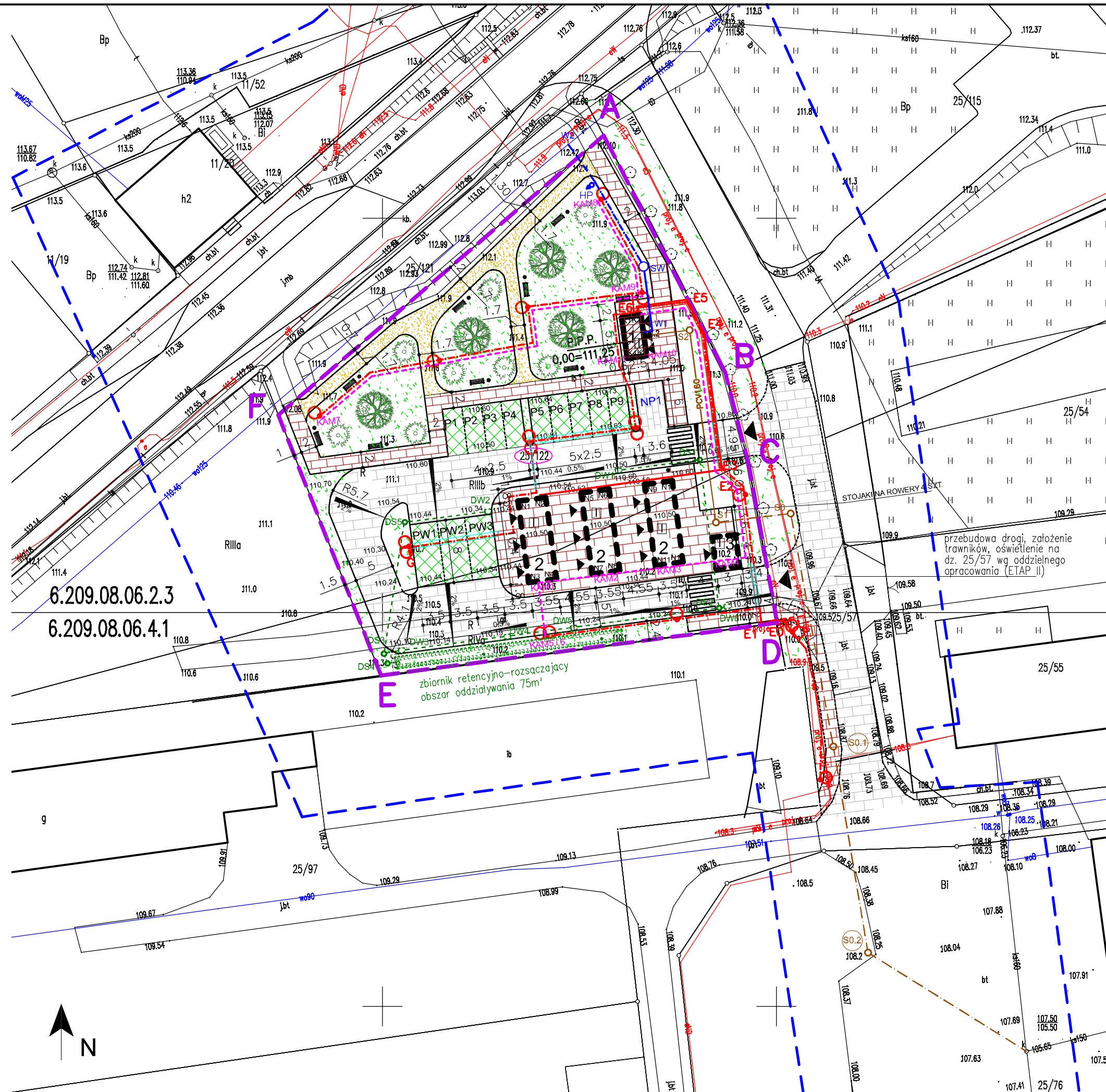
Paweł Polasik podpis: GEODETA

Kierownik prac geodezyjnych: inż. Paweł Polasik
Andrzej Polasik, Nr upr. 10870 (1,2) podpis: GEODETA UPRAWNIENY

Andrzej Polasik, Nr upr. 10870 (1,2) podpis: Andrzej Polasik

Oświadczam, 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 zgłoszenia pracy geodezyjnej:	GK.6640.281.2024
Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie:	Starosta Szczecinecki
Wykonawca prac geodezyjnych:	GEOMETRA Paweł Polasik
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji:	Protokół weryfikacji nr 19756 z dnia 04.03.2024r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac:	GEODETA UPRAWNIENY Nr upr. 10870

Andrzej Polasik, Nr upr. 10870 (1,2) podpis: Andrzej Polasik



WSPÓŁRZEDNE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW

	X	Y	Z
K1	6397130,3650	5968537,4006	111,25
K2	6397132,8415	5968537,7427	111,25
K3	6397133,5530	5968532,5916	111,25
K4	6397131,0765	5968532,2495	111,25
N1	6397117,2166	5968514,1056	110,50
N2	6397120,7311	5968514,5704	110,50
N3	6397118,5763	5968503,7875	110,50
N4	6397122,0957	5968504,2530	110,50
N5	6397125,2470	5968515,1657	110,50
N6	6397128,7615	5968515,6305	110,50
N7	6397126,6067	5968504,8475	110,50
N8	6397130,1260	5968505,3130	110,50
N9	6397130,1260	5968505,3130	110,50
N10	6397136,7918	5968516,6905	110,50
N11	6397134,6370	5968505,9075	110,50
N12	6397138,1566	5968506,3714	110,50

WSPÓŁRZEDNE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

	X	Y	Z
KONTENER	6397133,1425	5968535,5633	111,25/109,85
W1	6397134,2724	5968535,7194	111,20/109,80
SW	6397133,1435	5968543,8919	111,40/109,18/109,80

WSPÓŁRZEDNE INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ

	X	Y	Z
KONTENER	6397133,2109	5968535,0680	110,12
S2	6397138,9836	5968535,8182	111,25/109,81/110,00
S1	6397142,3407	5968511,4102	110,50/109,35/109,54

WSPÓŁRZEDNE INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ

	X	Y	Z
DW1	6397130,3169	5968518,0626	110,50/108,55/109,50
DW2	6397113,0228	5968512,7496	110,34/108,39/109,34
DW3	6397102,8453	5968495,2461	110,10/107,03/107,94
DW4	6397116,2398	5968497,0314	110,19/107,29/108,24
DW5	6397124,6587	5968498,1535	110,24/107,47/108,37
DW6	6397143,3949	5968500,6390	110,24/107,92/108,86
DS1	6397140,2724	5968519,3585	110,65/108,72/109,14
DS2	6397142,7515	5968500,5524	110,24/108,28/108,70
DS3	6397100,2071	5968494,7497	110,30/107,33/107,81
DS4	6397100,6485	5968493,5156	110,30/107,33/107,79
DS5	6397102,8678	5968511,4416	110,44/107,66/108,16

WSPÓŁRZEDNE INST. ELEKTRYCZNEJ OD ZK

	X	Y	Z
E0	6397149,5711	5968498,6484	110,34/109,40
E1	6397147,7319	5968498,5762	110,34/109,40
E2	6397145,4287	5968515,9192	110,70/109,80
E3	6397142,7408	5968518,1573	110,70/109,80
E4	6397140,3991	5968535,5356	111,20/110,10
E5	6397138,5465	5968539,1546	111,20/110,10
E6	6397132,3479	5968537,8068	111,25/110,10

LEGENDA:

- A-F** GRANICE OPRACOWANIA (DZIAŁKI)
--- PROJEKTOWANE WIATY
--- PROJEKTOWANY KONTENER SANITARNY
--- PROJEKTOWANE DROGI, PARKINGI UTWARDZONE (kostka betonowa gr. 8cm)
--- PROJEKTOWANE CHODNIKI, PLACE UTWARDZONE (kostka betonowa gr. 8cm)
--- PROJEKTOWANE UTWARDZONE AZUROWE (płyta azurowa betonowa gr. 8cm)
--- PROJEKTOWANE ŚCIEŻKI (wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralna)
--- PROJEKTOWANA ZIELEŃ NISKA (trawniki)
--- PROJEKTOWANA ZIELEŃ WYSOKA O WYS. MIN 4,0m
D. LIŚCIASTE NP. BUK POSPOLITY CZERWONY Dawyck Purple
--- PROJEKTOWANA ZIELEŃ WYSOKA O WYS. MIN 4,0m
D. IGŁASTE NP. ŚWIERK KŁUJĄCY Edith
▲ WJAZD -zjazdy wg oddzielnego oprac.
▲ WEJŚCIA

- [P1] PROJEKTOWANE STANOWISKO POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
[NP1] PROJEKTOWANE STANOWISKO POSTOJOWE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
[PW1] PROJEKTOWANE STANOWISKO POSTOJOWE DLA BUSÓW

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA:

- przyłącze elektr. wg oddzielnego oprac.
--- projektowana instalacja elektryczna
--- projektowana instalacja elektr. zewnętrzna oświetleniowa
--- rura osłonowa PE-HD 100 sr.90x5,4 SDR17
--- projektowana inst. monitoringu -AROT 40mm z pilotem
--- projektowana kamera
--- KAM1
ks PCV160 projektowana instalacja k.s.
ks PCV160 projektowana trasa przyłącza k.s. wg oddzielnego oprac.
kd PCV160 projektowana instalacja deszczowa (retencyjno -odsączająca)
--- projektowane przyłącze wodociągowe DN90 wg oddzielnego oprac.
--- projektowane przyłącze wodociągowe DN32 wg oddzielnego oprac.
--- projektowana zewnętrzna instalacja wodociągowa DN32
--- projektowany hydrant pożarowy 80 mm wg oddzielnego oprac.
HPB8 projektowana studnia wodomierzowa wg oddzielnego oprac.
SW projektowana studnia wodomierzowa wg oddzielnego oprac.

MAŁA ARCHITEKTURA:

- projektowana ławka
o projektowany kosz na śmieci
i projektowany stojak na rowery

OPIS OBIEKTÓW:
1 KONTENER SANITARNY
2 WIATA TARGOWA - 3 STANOWISKA
3 WIATA ŚMIETNIKOWA

BILANS TERENU:
POW. ZAB. KONTENERA SANITARNEGO 13,00m2 (0,4%)
POW. ZABUDOWY WIATY TARGOWEJ* 36,64m2 (1,4%)
POW. ZABUDOWY WIATY TARGOWEJ* 36,64m2 (1,4%)
POW. ZABUDOWY WIATY TARGOWEJ* 36,64m2 (1,4%)
POW. ZAB. WIATY ŚMIETNIKOWEJ* 12,00m2 (0,4%)
PROJ. TERENY UTWARDZONE Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 8CM (PLACE, CHODNIKI) 528,36m2 (19,6%)
PROJ. TERENY UTWARDZONE Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 8CM (DROGI + NP1) 679,84m2(25,2%)
PROJ. TERENY UTWARDZONE AZUROWE (PARKINGI) 219,00m2(8,1%)

PROJ. ŚCIEŻKI Z WODOPRZEPUSZCZALNEJ NAWIERZCHNI MINERALNEJ 138,57m2 (5,1%)
PROJ. ZIELEŃ URZĄDZONA 1000,31m2(37,0%)
RAZEM 2701,00m2 (100%)

*UWAGA: należy pamiętać, że pod wiatami targowymi i wiatą śmietnikową należy także wykonać utwardzenie z kostki betonowej gr. 8cm.

Teren biologicznie czynny stanowi: 40% (zaliczono zieleń urządzoną oraz 37% powierzchni terenu utwardzenia azurowego -1000,31m²+37% x 219,00m² = 1081,34m²).

Powierzchnia zabudowy w sumie: 5,0% (kontener sanitarny, wiaty targowe, wiaty śmietnikowa)

OBZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI WIEŚĆ SIĘ W CAŁOŚCI W GRANICACH DZIAŁKI.

Projekt zagospodarowania terenu - plansza zbiorcza skala 1:500

STATUS: PROJEKT TECHNICZNY

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepolno Krajeńskie
tel.: 502 483 721
email: phkrajana@wp.pl
www: www.pphkrajana.pl

INWESTOR: GMINA GRZMIĄCA
UL. 1 MAJA 7
78-450 GRZMIĄCA

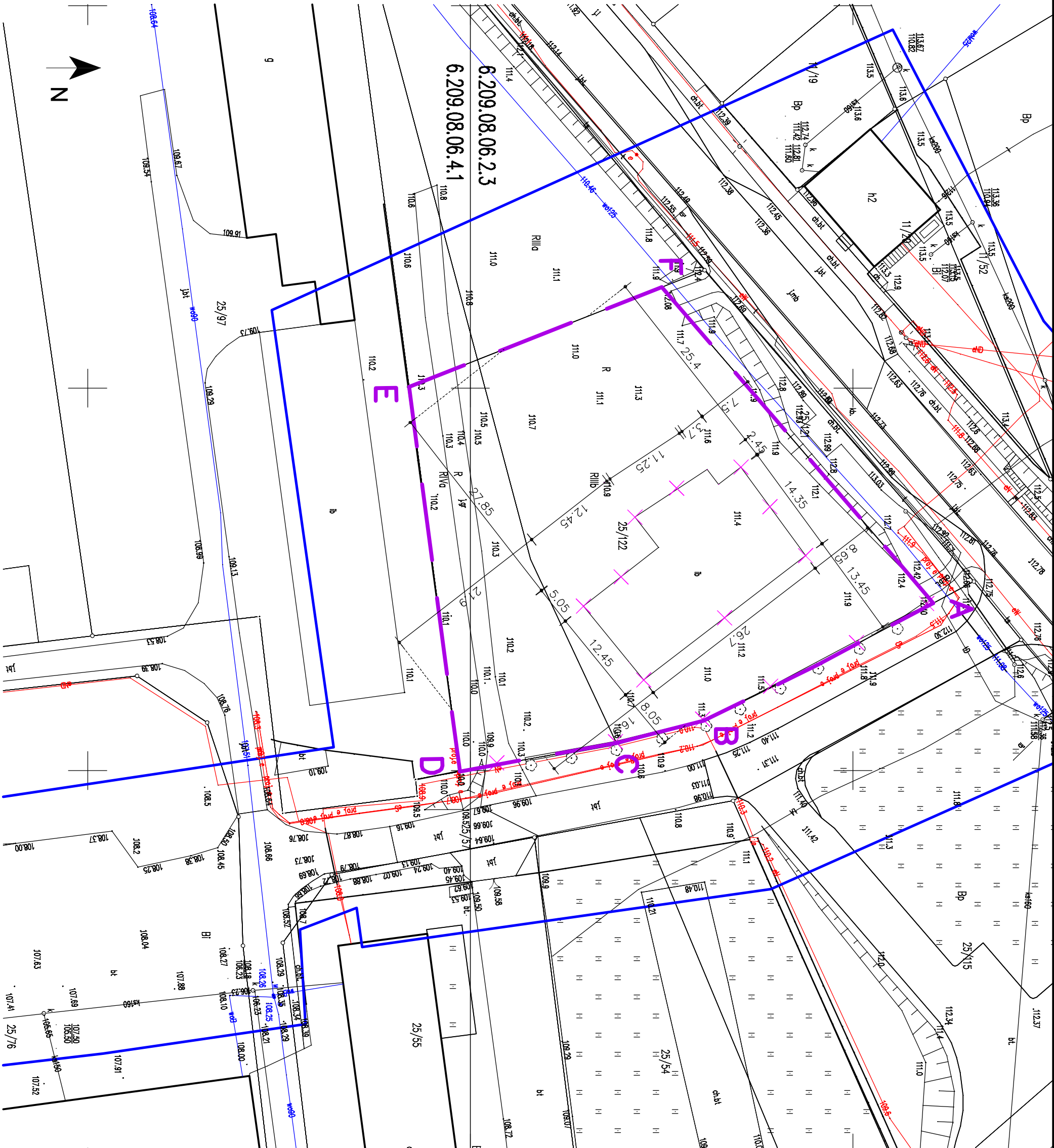
NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA TARGOWISKA Z PARKINGIEM I SKWEREM DLA MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI GRZMIĄCA I PRZYJEZDNYCH

LOKALIZACJA: GRZMIĄCA, DZ. NR 25/122

TYTUŁ RYS.: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - PLANSZA ZBIORCZA

PROJEKTANT ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Lesław Gajda Upr. Nr LAN8346/3/08	SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA: mgr inż. arch. Piotr Adamowski Upr. Nr POWK227/2008
PROJEKTANT KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY: mgr inż. Wojciech Sienkiewicz Upr. Nr KUP/0109/POK/08	SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANY: mgr inż. Karol Sienkiewicz EUR ING Upr. Nr ZAP/0131/POK/12
PROJEKTANT INSTALACJE SANITARNE: mgr inż. Andrzej Najdowski Upr. Nr POW/0138/POK/04	SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE SANITARNE: mgr inż. Marek Najdowski Upr. Nr POW/0170/POK/07
PROJEKTANT INSTALACJE ELEKTRYCZNE: mgr inż. Karol Golewiewski Upr. Nr POW/0181/PW/08	SPRAWDZAJĄCY INSTALACJE ELEKTRYCZNE: mgr inż. Dariusz Kędziora Upr. Nr KUP/0122/POK/10
PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA: mgr inż. Piotr Karaś Upr. Nr MAZ/007/POK/10	SPRAWDZAJĄCY BRANŻA DROGOWA: mgr inż. Dariusz Kędziora Upr. Nr KUP/0122/POK/10

SKALA: 1:500	NR. PROJ: 3/2024	NR. RYS: 1TZ	DATA: 03.2024
--------------	------------------	--------------	---------------



LEGENDA:

- GRANICE DZIAŁKI / OPRACOWANIA
- ISTNIEJĄCE FUNDAMENTY DO USUNIĘCIA
- ISTNIEJĄCY MUREK OGRÓDZENIOWY DO USUNIĘCIA

Zagospodarowanie terenu -
projektowane rozbiórki
skala 1:500

STATUS: PROJEKT TECHNICZNY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wiśniewa 18
89-400 Sepólno Krajeńskie
tel.: 502 483 721
email: ppk@krajan.wp.pl
www: www.ppkkrajan.pl

INWESTOR:		GMINA GRZMIĄCA UL. 1 MAJA 7 78-450 GRZMIĄCA	
NAZWA		BUDOWA TARGOWISKA Z PARKINGIEM I SKWIEREM DLA	
INWESTYCI:		MIESZKAŃCÓW PRZYJEZDNYCH	
LOKALIZACJA:		GRZMIĄCA, DZ. NR 25/122	
TYTUŁ RYS.: ZAGOSPODAROWANIE TERENU - PROJEKTOWANE			
ROZBIÓRKI			
PROJEKTANT ARCHITEKTURA:		SPRAWDZAJĄCY ARCHITEKTURA:	
mgr inż. arch. Lesław Gajda		mgr inż. arch. Piotr Adamowski	
Upi.Nr. UAN/8946/33/98		Upi.Nr. P.O.K.K.227/2008	
PROJEKTANT KONSTRUKCYJNO-BUDOWANY:		SPRAWDZAJĄCY KONSTRUKCYJNO-BUDOWANY:	
mgr inż. Wojciech Steniewicz		mgr inż. Karol Steniewicz	
Upi.Nr. KUP/0108/PWCK/08		Upi.Nr. ZAP/013/PWCK/12	
SKALA	NR. PROJ.	NR. RYS.	DATA:
1:500	3/2024	272	03.2024

OPIS OBIEKTÓW:

- 1 KONTENER SANITARNY
- 2 WIATA TARGOWA – 3 STANOWISKA
- 3 WIATA ŚMIETNIKOWA

LEGENDA:

A-F	GRANICE OPRACOWANIA (DZIAŁKI)
—	PROJEKTOWANE WIATY
—	PROJEKTOWANE KONTENER SANITARNY
—	PROJEKTOWANE DROGI, PARKINGI UTWARDZONE (kostka betonowa gr. 8cm)
—	PROJEKTOWANE CHODNIKI, PLACE UTWARDZONE (kostka betonowa gr. 8cm)
—	PROJEKTOWANE UTWARDZENIE AZUROWE (pyła azurowa betonowa gr. 8cm)
—	PROJEKTOWANE ŚCIEŻKI (wodoprzepuszczalna nawierzchnia mineralna)
—	PROJEKTOWANA ZIELEN NISKA (trawniki)
—	PROJEKTOWANA ZIELEN WYSOKA O WYS. MIN 4,0m
—	D. LISIĄSTIE NP. BUK POSPOLITY CZERWONY DOWYK
—	D. IGŁASTE NP. ŚWIERK KŁUJĄCY Edith
—	WIAZD – zjazdy wg oddzielnego oprac.
WEŚCİA	
P1	PROJEKTOWANE STANOWISKO POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
NP1	PROJEKTOWANE STANOWISKO POSTOJOWE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
PW1	PROJEKTOWANE STANOWISKO POSTOJOWE DLA BUSÓW

MAŁA ARCHITEKTURA:

- projektowana ławka
- projektowany kosz na śmieci
- projektowany stojak na rowery

Projekt zagospodarowania terenu - projektowane utwardzenia, mała architektura skala 1:500

STATUS:

PROJEKT TECHNICZNY



PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO-HANDLOWE
KRAJAN Sp. z o.o.
Wisłowa 18
89-400 Sepolno Krajeńskie
tel.: 502 483 721
email: pp@pkrajan.pl
www: www.ppkrajan.pl

INWESTOR:

GININA GRZMIĄCA
UL. 1 MAJA 7
78-450 GRZMIĄCA

NAZWA BUDOWA TARGOWISKA Z PARKINGIEM I SKWIEREM DLA MIESZKAŃCÓW
INWESTYCI: PRZYJEZDNYCH MIEJSKOWOŚCI GRZMIĄCA I

LOKALIZACJA: GRZMIĄCA, DZ. NR 25/122

TYTUŁ RYS.:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU -
PROJEKTOWANE UTWARDZENIA, MAŁA ARCHITEKTURA

PROJEKTANT ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. Lesław Gajda

mgr inż. arch. Piotr Adamowski

PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA:

mgr inż. Piotr Kars

mgr inż. Danusz Kozłowska

UPRNI MAZ.0007/POOD/10

UPRNI KU.0122/POOD/10

SKALA

1:500

NR. PROJ.

NR. RYS.

DATA:

