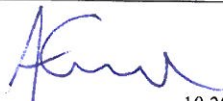


<i>Opracowanie</i>	<i>Oznaczenie</i>	<i>Tom</i>
<u>PROJEKT TECHNICZNY</u>	A	3

REALIZOWANE ZAMIERZENIE:

<i>Nazwa Obiektu, Kategoria Obiektu</i>	BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY, MIASTECZKO RUCHU DROGOWEGO, V
<i>Adres obiektu, nr ewidencyjne działek</i>	SMYKÓW 260507_2 SMYKÓW DZIAŁKA NUMER EWIDENCYJNY: 91/2, 91/1, 88/3, 88/2 OBRĘB: 0007 SMYKÓW
<i>Inwestor, adres inwestora</i>	GMINA SMYKÓW SMYKÓW 91 26-212 SMYKÓW
<i>Jednostka Projektowa</i>	Pracownia Projektowa GUERRAS BUDOWNICTWO PRZEŁOM 21A 26-080 MNIÓW Tel 691-566-361

<i>Zakres opracowania</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Imię Nazwisko nr uprawnień</i>	<i>Podpis data</i>
ARCHITEKTURA	Opracował	mgr inż. Karol BEDNARCZYK	 10.2025
	Projektował	mgr inż. Stanisław GRUDZIEN 228/KL/72 w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej	 10.2025

Niniejszy projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

SPIS TREŚCI

PODSTAWA OPRACOWANIA	str. 3
PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	str. 3
STAN ISTNIEJĄCY TERENU OBJĘTEGO PROJEKTEM	str. 3
PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	str. 3-4
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	str. 4
WYPOSAŻENIE TERENU W OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	str. 4-5
FORMA OBIEKTU, ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE, WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA	str. 5-8
HARMONOGRAM PRAC PRZY REALIZACJI INWESTYCJI	str. 8
UWAGI KOŃCOWE	str. 8-9

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
- obowiązujące normy i normatywy
- uzgodnienia z inwestorem
- warunki techniczne,
- warunki techniczne wykonania i odbioru elementów małej architektury.

Projektowany zakres robót wymaga zgłoszenia w Starostwie Powiatowym w Końskich (art. 30 ust. 1 pkt 4 Prawa budowlanego).

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem inwestycji jest budowa miasteczka ruchu drogowego obiektów małej architektury w miejscu publicznym. Obejmuje wykonanie dróg wewnętrznych o nawierzchni z kostki betonowej wraz z oznakowaniem poziomym i pionowym, nasadzenia zieleni niskiej (trawa),

a także umieszczenie przy drogach ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 91/2, 91/1, 88/3 i 88/2 w Smykowie, gm. Smyków.

Zgodnie z §40 pkt. 11 Rozporządza Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, prawidłowe korzystanie z placu umożliwia 5 dzieci/20m² jego powierzchni. Ogrodzona powierzchnia placu zajmuje 1550m². Przewiduje się jednoczesne przebywanie 30 dzieci, co stanowi 8% maksymalnej możliwej liczby dzieci.

3. Stan istniejący terenu objętego opracowaniem

Przedmiotowe działki stanowią własność Gminy Smyków. W granicach opracowania, na dzień sporządzania niniejszego projektu zagospodarowania, znajduje altana i kosz na śmieci. Obszar jest częściowo skomunikowany chodnikami, w przewadze porośnięty trawą. Do terenu inwestycji doprowadzone zostały wodociąg, kanalizacja sanitarna oraz sieć energetyczna. Na działce znajdują się dwie studnie głębinowe. Obszar opracowania jest częściowo ogrodzony.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Powierzchnia działek w granicach opracowania ABCD – A: 3060,62m²

Nawierzchnia dróg wewnętrznych: 614,06m²

Powierzchnia zieleni (projektowany trawnik): 619,68m²

Ogrodzona powierzchnia placu: 1550,0m²

Istniejąca altana: 23,30m²

Teren zielni niskiej (istniejący): 2278,26m²

Chodniki projektowane: 102,0m²

Chodniki istniejące: 43,0m²

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową obiektów małej architektury w miasteczku ruchu drogowego, wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej wraz z obrzeżami betonowymi) oraz nasadzeniu zieleni niskiej (trawa) w Smykowie, gm. Smyków na działkach nr 91/2, 91/1, 88/3, 88/2.

W zakresie robót wstępnych na działkach należy teren oczyścić oraz przygotować pod budowę obiektów małej architektury, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej, oraz nasadzenie zieleni niskiej (trawa) i wykonanie pozostałej części ogrodzenia na całości terenu inwestycji.

5. Roboty przygotowawcze

W ramach robót należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren. Sprawdzić czy w lokalizacji projektowanych obiektów małej architektury, nie znajdują się krawężniki betonowe, które należy usunąć. Dokonać dokładnej penetracji całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń, niebezpiecznych przedmiotów.

6. Wyposażenie terenu w obiekty małej architektury

Obiekty małej architektury należy fundamentować i instalować zgodnie z PN – EN 1176 – 7:2009 oraz z załączonymi rysunkami. Wszystkie montowane obiekty małej architektury muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenia do stosowania w kontakcie z dziećmi. Każdy obiekt powinien być oznaczony tabliczką zawierającą informację o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym i numerze normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano.

Wykonanie montażu obiektów małej architektury mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów tych urządzeń w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń i wskazówek.

Projekt architektoniczny budowy obiektów małej architektury w miejscu publicznym zakłada budowę następujących obiektów małej architektury:

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Znak D-40: strefa zamieszkania	1
2.	Znak D-41: koniec strefy zamieszkania	1
3.	Znak D-1: droga z pierwszeństwem	8
4.	Znak D-6: przejście dla pieszych	7
5.	Znak P-10: Przejście dla pieszych	6
6.	Znak A-5: skrzyżowanie dróg	1
7.	Znak A-7: ustąp pierwszeństwa	5
8.	Znak B-2: zakaz wjazdu	1
9.	Znak B-20: stop	1
10.	Znak C-5: nakaz jazdy prosto	1
11.	Znak C-12: ruch okrężny (rondo)	4
12.	Znak S-1: Sygnalizator podstawowy	4
13.	Ławka	4

14.	Ogrodzenie	143,3mb
15.	Tablica informacyjna	1
15.	Stojak na rowery	2
15.	Kosze na śmieci	3

W celu dokonania dokładnych pomiarów robót Wykonawca zobowiązany jest dokonać szczegółowej wizji lokalnej oraz zapoznania się ze szczegółowym przedmiotem zamówienia.

Ponadto projektuje się wykonanie nawierzchni dróg wewnętrznych oraz nasadzeniu zieleni niskiej (trawa).

7. Forma obiektu, rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe, warunki i sposób posadowienia Lokalne uwarunkowania

Przedmiotowa działka jest częściowo porośnięta trawą i drzewami. Przyjęto, że obiekty należą do pierwszej kategorii geotechnicznej (prosta konstrukcja oraz proste warunki gruntowe). Przyjęto głębokość przemarzania gruntu wynoszącą 1,0m oraz wody gruntowe poniżej posadowienia obiektów.

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek wydzielić, odpowiednio zabezpieczyć i oznakować teren budowy, a także przygotować zaplecze budowy. Należy dokonać dokładnego sprawdzenia całego przedmiotowego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się przy budynkach i obiektach małej architektury. Należy zebrać znajdujące się na terenie budowy zanieczyszczenia oraz wywieźć je poza teren budowy.

Prace ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać koparko – ładowarką lub ręcznie. Należy usunąć warstwę darni. Ziemię z wykopu, a także pozostałości organiczne, należy wywieźć poza teren budowy. Należy zwrócić uwagę na istniejące sieci!

Obrzeża trawnikowe

Nawierzchnia obramowana będzie obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100cm. Obrzeża betonowe należy wykonać na brzegach koryta, osadzając je stabilnie w otulinie z suchego betonu C12/15 o grubości min. 5cm licząc od dolnej oraz przedniej i tylnej krawędzi obrzeża. Otulinę z suchego betonu należy umieścić na podsypce piaskowej o grubości min. 5cm.

Odwodnienie terenu

Przyjęto, że podłoże, na którym zlokalizowane będą obiekty, zbudowane jest z warstw gruntów przepuszczalnych. Przewiduje się wprowadzenie wód opadowych do gruntu, a także poprzez infiltrację przez warstwy nawierzchni.

W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę robót, że parametry gruntu oraz poziom wód gruntowych odbiegają od założonych w projekcie, Wykonawca ma obowiązek

powiadomić o tym projektanta, który dostosuje rozwiązania projektowe do wyników badań geotechnicznych.

Obiekty małej architektury

Wszystkie obiekty małej architektury należy montować i fundamentować zgodnie z instrukcjami montażu dostarczonymi przez producenta.

Wykaz wszystkich obiektów małej architektury w załączniku Nr 1 do niniejszego opracowania.

Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe obiektów małej architektury

Urządzenia winny posiadać certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176 wraz z jej zeszytami oraz 3 letni okres gwarancji

Zastosowane materiały:

- elementy konstrukcyjne metalowe wykonane z profili zamkniętych ocynkowanych i malowanych proszkowo,
- urządzenie montowane w gruncie poprzez betonowanie,
- słupki pionowe zabezpieczone od góry kapturkami z tworzywa,

Montaż urządzeń

Wszystkie urządzenia należy zamontować zgodnie z normą PN-EN 1176-1 : 2009, PN-EN1176-7 : 2009, PN -EN 1177 : 2009 oraz instrukcją producenta.

Instalowanie:

- Wyposażenie należy instalować w bezpieczny sposób, zgodnie z przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa.
- Należy dokonać instalacji urządzeń, bezpośrednio po ich przywiezieniu na teren budowy.
- W razie konieczności składowania należy zabezpieczyć urządzenia przed osobami niepowołanymi, ułożyć poziomo na podkładkach drewnianych w warunkach najbardziej zbliżonych do warunków eksploatacji.
- Montowane urządzenia do czasu oddania ich do użytkowania należy zabezpieczyć, poprzez ogrodzenie budowlaną taśmą sygnalizacyjną oraz umieścić informację o zakazie korzystania z urządzeń.

Urządzenia należy rozmieścić zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego. Wszystkie urządzenia należy zamontować poprzez betonowanie zgodnie z normą PN-EN 1177.

Nasadzenie zieleni – projektowana zieleni

Projektuje się wykonanie trawnika siewem. Miejsca, w których należy wykonać nawierzchnię trawiastą zostały przedstawione w części rysunkowej.

Wskazówki techniczne

Z terenu przeznaczonego pod trawniki zebrać starannie resztki budowlane, ziemię przekopać zasilić mieszanką torfowo – nawozową, zagrabić i wysiać nasiona traw w ilości 2 kg/ar. Nasiona przykryć ziemią za pomocą grabi.

- *Trawniki – wymagania*

Trawnik z siewu:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- wymiana gruntu rodzinnego na ziemię urodzajną ok. 10cm plus kompost od 2 do 3cm,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,

- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałkiem gładkim, a potem wałkiem – kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania – najlepiej wiosną, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100m²,
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody; jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,

- *Przygotowanie podłoża:*

1. Pierwszą czynnością w przygotowaniu terenu jest sprawdzenie czy na terenie gdzie ma powstać trawnik jest warstwa urodzajnej gleby min. 8-10cm.
2. W wypadku ubogiego podłoża teren trzeba użyźnić dodając substancje organiczne w postaci substratu torfowego lub kompostu 1-5cm na powierzchnię.
3. Dodatek ten poprawi stosunki powietrzne i wodne w glebie. W wypadku gleb ciężkich należy dodać również piasku zwiększającego przepuszczalność.
4. Teren przekopać usuwając kamienie i inne zanieczyszczenia.
5. Powierzchnia pod trawnik powinna być idealnie wyrównana i ubita. Taki efekt uzyskamy poprzez kilkakrotne grabienie- równanie terenu na przemian z ubijaniem stopami przenosząc cały ciężar ciała na pięty, później używając walca 50-70kg.
6. W okresach suchych teren nawilżyć dzień wcześniej przed rozkładaniem darni.

- *Pielęgnacja trawników*

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.

Mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

Nawierzchnia z kostki betonowej

Projektuje się wykonanie nawierzchni z kostki betonowej z obrzeżami betonowymi. Miejsca, w których należy wykonać nawierzchnię z kostki obejmujące drogi wewnętrzne zostały przedstawione w części rysunkowej.

Prace porządkowe

Po zakończeniu prac teren należy przygotować do odbioru poprzez usunięcie oznakowań i innych elementów wzniesionych na czas budowy, śmieci, pozostałości materiałów budowlanych.

8. Harmonogram prac przy realizacji inwestycji

- wyłączenie terenu prac z ruchu pieszego poprzez ogrodzenie i oznakowanie terenu,
- wytyczenie projektowanych obiektów,
- wyznaczenie dróg transportu oraz miejsc składowania materiałów i parkowania sprzętu,
- roboty porządkowe oraz wywóz zanieczyszczeń, karczowanie pni, demontaże,
- zdjęcie i złożenie darni w przyzmach,
- usunięcie i wywóz warstwy humusu,
- wykorytowanie terenu do projektowanej rzędnej (przy korytowaniu i wykonywaniu obrzeży należy zwrócić uwagę na możliwość kolizji z sieciami podziemnymi),
- usunięcie zarodników, grzybów, roślin oraz korzeni drzew w wykopie, zabezpieczenie krawędzi wykopu oraz jego odwodnienie,
- utwardzenie dna wykopu,
- montaż obrzeży,
- wykonanie i zabezpieczenie wykopów pod fundamenty obiektów małej architektury,
- wykonanie fundamentów pod obiekty małej architektury,
- osadzenie słupków
- montaż obiektów małej architektury,
- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- zakładanie trawników,
- usunięcie zabezpieczeń i oznakowań wprowadzonych na czas budowy, uprzątnięcie terenu, przywrócenie ruchu pieszego.

9. Uwagi końcowe

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na terenie budowy. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do Zamawiającego.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r. art.

10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej.

Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Projektowane obiekty małej architektury nie stanowią barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych.

Projektował: STANISŁAW GRUDZIEN
mgr inż. budownictwa lądowego
Upr. Nr 228/KL/72; KL-488/94

