

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Zagospodarowanie terenu pod plac składowania towarów do
5m na terenie działki 3/181 w Świdwinie

Adres obiektu budowlanego: miejscowość Świdwin dz. Nr 3/181

Branża: Drogowa – plac składowania towarów

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Inwestor: 21 Baza Lotnictwa Taktycznego w Świdwinie
78-301 Świdwin, ul. Połczyńska 32

Element 1

Projektował:

Branża sanitarna mgr inż. Beata Januszewska Upr. nr ZAP/0058/POOS/05 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	Branża konstrukcyjno-budowlana mgr inż. Mariusz Januszewski Upr. nr ZAP/0008/POOK/09 w specjalności konstrukcyjno- budowlanej
---	--

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO	
Lp.	ELEMENT
1/2	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
2/2	ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

- opis techniczny

	Strona
1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot inwestycji	3
3. Istniejący stan zagospodarowania	3
3.1 Lokalizacja	3
3.2 Infrastruktura techniczna	3
3.3 Ukształtowanie wysokościowe	3
4. Projektowane zagospodarowanie terenu składowania materiałów	3
4.1 Parametry techniczne placu składowania	4
5. Zestawienie nawierzchni	4
6. Konstrukcja placu	4
6.1 Przygotowanie podłoża	4
6.2 Projektowane konstrukcje nawierzchni	4
6.3 Ograniczniki nawierzchni	5
6.4 Tereny zieleni	5
7. Odwodnienie – kanalizacja deszczowa	5
7.1 Rozwiązania projektowe	5
8. Wiata rowerowa	7
9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko	7
Oświadczenie	8

II. Część rysunkowa

Orientacyjny plan

Rys. nr 1	Zagospodarowanie terenu	skala 1:250
Rys. nr 2	Profil podłużny 1-1	skala 1:500
Rys. nr 4	Profil Kanalizacji deszczowej	skala 1:500
Rys. nr 3	Przekroje poprzeczne – normalne B-B	skala 1:50
Rys. nr 5	Studnia betonowa	bez skali
Rys. nr 6	Wpust deszczowy	bez skali

III. Załączniki

1	Badania geologiczne
2	Uprawnienia budowlane projektantów oraz zaświadczenie z Izby Budownictwa

OPIS TECHNICZNY

**Do projektu pod plac składowania towarów do 5m na terenie działki 3/181
w Świdwinie**

1. Podstawa opracowania

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.)
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych (GDDKiA 2012 r.)
- Wizja lokalna w terenie

2. Przedmiot inwestycji

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu technicznego pod plac składowania towarów do 5m na terenie działki 3/181 w Świdwinie

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

3.1. Lokalizacja

Teren opracowania zlokalizowany jest na zachód do m. Świdwin. Teren pod projektowany plac jest nieutwardzony i jest częściowo zarośnięty trawą i chwastami. W znacznej części tworzą się koleiny oraz błoto w wyniku przejazdu samochodów, które dostarczają towar do tymczasowego składowania materiałów. Teren jest prostokątnym placem o wymiarach 62,65x41,74m z niweletą terenu na poziomie 114,97 – 114,74 m n.p.m. Wierzchnia i spodnia warstwa to nieprzepuszczalne gliny, powierzchnia jest nierówna z zadolzeniami w których zalega woda. Z każdej strony placu przebiegają utwardzone drogi dojazdowe.

3.2. Infrastruktura techniczna

Pod powierzchnią placu znajduje się istniejąca infrastruktura techniczna. Jest to kanalizacja deszczowa zwieńczona studnią (jedna studnia w prawym górnym rogu działki) oraz kable energetyczne wraz z trzema słupami oświetleniowymi.

3.3. Ukształtowanie wysokościowe

Rzędne wysokościowe istniejącego terenu zawierają się w zakresie od 114,97-115,50-114,74 m n.p.m.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Nie projektuje się budowy obiektów kubaturowych na obszarze inwestycji. Projektuje się utwardzenie placu pod składowanie towarów o wymiarach do wysokości 5,0m. Istniejący grunt na powierzchni 56,0mx34,0 zostanie usunięty na głębokość warstw

konstrukcyjnych i wymieniony na nośne kruszywo i inne materiały w celu utwardzenia placu. Ponadto w niniejszym projekcie rozwiązano problem wód opadowych.

4.1. Parametry techniczne placu składowania towarów

Przyjęto parametry techniczne placu:

- klasa "D" zbiorcza,
- prędkość projektowa równa 30 km/godz.,
- przejazd w postaci 2 pasów jezdni o szerokości 7 m o nawierzchni z kostki betonowej POLBRUK, - spadek poprzeczny dwustronny o wartości 2%
- miejsca składowania nawierzchnia z kostki betonowej POLBRUK - spadek poprzeczny jednostronny o wartości 2%
- dopuszczalny nacisk osi na przejazd - 80 kN/oś,

5. Zestawienie powierzchni

Projektowane powierzchnie na terenie działki nr 3/181 po remoncie nawierzchni:

- przejazd z kostki betonowej polbruk wraz z dojazdami i dojazdami	912,30 m ²
- nawierzchnia z kostki betonowej polbruk- miejsce składowania (w tym kostka w kolorze czerwonym znacznik oddzielenia miejsc)	1.120,00 m ²
- krawężnik z oporem	447,40 m
- krawężnik drogowy najazdowy na wjazdach z istniejących dróg	44,30 m
- Odtwarzana zieleni	631,60 m ²

UWAGA:

Szczegóły rozwiązań podano na rysunkach konstrukcyjnych w projekcie, wymiary na rysunkach należy traktować jako orientacyjne i za każdym razem dostosować wykonywane elementy do rzeczywistych warunków terenowych. W razie wątpliwości powiadomić Projektanta w celu uszczegółowienia rozwiązań – w ramach prowadzonego nadzoru autorskiego. Projekt placu wraz z odwodnieniem zrealizowano na nieaktualizowanej mapie, która może nie zawierać kompletnej infrastruktury sieci oraz oznaczenia wysokościowe istniejącego terenu mogą być inne. Projektowane rzędne wysokościowe należy dostosować / nawiązać do istniejącego terenu. Projektant dopuszcza zwiększenie spadków podłużnych nawierzchni placu składowania towarów.

6. Konstrukcja placu

6.1. Przygotowanie podłoża

Pod projektowanymi konstrukcjami placu, należy usunąć istniejące grunty do głębokości korytowania. Ewentualny nasyp pod konstrukcją placu należy wykonać z gruntu nośnego niewysadzinowego takiego jak rumosze niegliniaste, żwiry, pospółki, piaski grubo-, średnio- i drobnioziarniste, żużle nierozpadowe zgodnie z PN-S-02205. Do wykonania nasypów w miejscu odtwarzanej zieleni można wykorzystać dowolny grunt z wykopu.

6.2. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych przyjęto konstrukcję:

a) nawierzchnia pasów dojazdowych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibropraowanej prostokątnej **8 cm**,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości **3 cm**,
 - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grubości **19 cm**,
 - warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanej cementem C1,5/2 o $R_m \leq 4$ MPa grub. **20 cm**
 - warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grub. **25 cm**
- grubość razem: minimum **75 cm**, podłoże doprowadzić do $E_2 \geq 25$ MPa

b) nawierzchnia miejsca składowania:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej wibropraowanej prostokątnej **8 cm**,
 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości **3 cm**,
 - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 C90/3 grubości **19 cm**,
 - warstwa mrozochronna z mieszanki kruszywa związanej cementem C1,5/2 o $R_m \leq 4$ MPa grub. **20 cm**
 - warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 grub. **25 cm**
- grubość razem: minimum **75 cm**, podłoże doprowadzić do $E_2 \geq 25$ MPa

6.3. Ograniczniki nawierzchni

Krawężnik drogowy najazdowy betonowy typu ulicznego o wymiarach $\sim 15 \times 30 \times 100$ cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Krawężnik betonowy z oporem obniżony i wtopiony o wymiarach $\sim 15 \times 30 \times 100$ cm, należy układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5 cm i ławie betonowej z oporem i zwykłej z betonu C12/15.

6.4. Tereny zieleni

Odtworzenie zieleni należy wykonać poprzez plantowanie z obsianiem nasionami traw i nawożeniem.

7. Odwodnienie – kanalizacja deszczowa

7.1. Rozwiązanie projektowe

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych będą odprowadzane do wodościeków, a z nich do wpustów odwadniających. Wodościeki należy wykonać o szerokości

20 cm i obniżeniu o 2 cm w stosunku do przyległej nawierzchni jezdni i ze spadkiem w kierunku wpustów deszczowych.

Projektuje się grawitacyjny układ sieci kanalizacyjnej deszczowej wraz z wpustami deszczowymi.

Ścieki spłyną grawitacyjnie do istniejącej zbiorczej sieci kanalizacyjnej deszczowej miasta Świdwin.

Zakres projektu obejmuje wybudowanie kanalizacji sanitarnej deszczowej grawitacyjnej z rury PCV Ø200x5,9mm SN 8 ścianka lita o łącznej długości 91 mb, oraz wybudowanie 4 sztuk odgałęzień z rury PCV Ø150x4,7mm SN8 lita o łącznej długości 23,70mb

Studnie betonowe Ø 1000 – szt. 4

Wpusty deszczowe betonowe z rusztem żeliwnym Ø 450 – szt. 4 (ruszt żeliwny ryglowany)

Przy wyborze trasy sieci uwzględniono:

- istniejące i projektowane uzbrojenie podziemne i nadziemne,
- ukształtowanie terenu,
- istniejące zagospodarowanie terenu.

Producent rur powinien legitymować się ważnym świadectwem wewnętrznej kontroli jakości wytwarzania np. certyfikat ISO.

Rurociągi kanalizacji sanitarnej i deszczowej posadzić na podsypce piaskowej grubości 0,15 m i obsypać piaskiem do 0,30 m nad wierzch rury. Grunt obsypujący rury nie powinien zawierać ziaren większych niż 20 mm. Podsypkę i obsypkę wykonywać z dowożonego piasku lub gruntu rodzimego pod warunkiem, że spełnia on wymagania warunków technicznych wykonania instalacji kanalizacyjnej z rur z tworzywa sztucznego. W ciągach jezdnych zagęszczenie gruntu w wykopach realizować do uzyskania stopnia współczynnika zagęszczenia wg Proctora min. = 1,0. **W przypadku, gdy grunt nie spełnia danych wymagań należy przewidzieć wymianę gruntu.** Zasyпка i zagęszczenie gruntu. Zasypanie wykopów należy wykonać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania przy zachowaniu wymagań dotyczących zagęszczenia gruntów zgodnie z wymaganiami normy PN-S-02205.

Uzbrojenie kanałów stanowią studnie:

- wpusty deszczowe z rusztem żeliwnym DN 450mm,
- studnie kanalizacyjne betonowe DN 1000mm,

Poszczególne średnice, materiał i typ studzienek pokazano na profilach.

Studnie betonowe przykryć pokrywami osadzonymi na pierścieniach odcciążających z zamontowanymi włazami żeliwnymi z wypełnieniem betonowym typu ciężkiego Ø 600 z

otworami wentylacyjnymi. Studnie betonowe powinny być wykonane z prefabrykatów z betonu C 40/50 o nasiąkliwości nie większej jak 4%. Części studzienki powinny być łączone ze sobą na uszczelkę gumową odporną na działanie ścieków i siarkowodoru.

W prefabrykowanych elementach studni betonowych osadzone są stopnie złazowe żeliwne. Stopnie złazowe montowane są fabrycznie w momencie formowania elementów.

Stopnie spełniają wymogi normy PN-EN 13101:2005. Stopnie złazowe zamocowane są mijankowo w dwóch rzędach w odległości pionowej 250mm oraz odległości poziomej, w osi stopni 272mm. Stopnie złazowe wykonane są z żeliwa szarego i zabezpieczone lakierem asfaltowym.

Po zakończeniu montażu kanały należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-EN1610: 2002r..

8. Wiatra rowerowa

Projektowany plac planuje się doposażyć w wiatę rowerową. Lokalizację obiektu wskazano na załączonym do projektu zagospodarowaniu terenu. Proponuje się wiatę rowerową na 10 stanowisk, w formie architektonicznej, jak na zdjęciu umieszczonym pod opisem budowy wiaty.

Pod konstrukcję wiaty należy wykonać stopy fundamentowe o wymiarach 0,3x0,8x0,8m. Fundamenty wykonać z betonu klasy C20/25. Pod stopami fundamentowymi należy wykonać warstwę z chudego betonu klasy C8/10 grubości 10cm. W trakcie wykonywania robót należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntu poniżej poziomu posadowienia fundamentów. W przypadku występowania w poziomie posadowienia nasypów niekontrolowanych, piasku próchniczego lub innych gruntów nienośnych, warstwy te należy usunąć, a przegłębienia zastąpić zagęszczoną podsypką piaskową. Podczas zasypywania fundamentów grunt należy zagęszczać warstwami. W trakcie robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót.

Konstrukcję wiaty proponuje się wykonać ze stalowych rur kwadratowych 50x50x3mm, ocynkowanych ogniowo, natomiast zadaszenie z rur 50x30x3mm. Montaż konstrukcji do podłoża, poprzez kotwy rozprężne lub chemiczne do umieszczonych w gruncie stóp fundamentowych. Montaż poszczególnych części wiaty na śruby M10. Zabudowa ścian bocznych wiaty oraz zadaszenia z poliwęglanu komorowego przezroczystego o gr. 0,8cm. Dach wiaty jednospadowy. Zadaszenie wiaty należy skierować w stronę sąsiadującego miejsca parkingowego. Tak zaproponowany montaż umożliwi bezpośrednio wprowadzić rower z ulicy Gagarina do projektowanej wiaty.



Zdj.1. Widok proponowanej wiaty rowerowej.

9. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.

Inwestycja ta ma charakter całkowicie obojętny z punktu widzenia środowiska naturalnego. W odniesieniu do art. Nr 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – o odpadach (DZ.U. z 2007 r. nr 39 poz. 251) w trakcie realizacji projektowanego zakresu remontu nie wystąpią materiały, które w myśl ustawy mogą być zaliczone jako odpady. Krawężnik z rozbiórki zostanie zgromadzony na placu składowym Inwestora do ponownego wykorzystania.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie, z art. 34 ust. 3d, pkt 3 ustawy PRAWO BUDOWLANE z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z póź. zm.) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża – funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Konstrukcyjno – budowlana projektant	Mariusz Januszewski w specjalności konstrukcyjno- budowlanej	ZAP/0008/POOK/09	
Sanitarna – projektant	Beata Januszewska w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	ZAP/0058/POOS/05	