

BRANŻA DROGOWA

PROJEKT WYKONAWCZY

"BUDOWA INKUBATORA LOGISTYCZNEGO - PN. "ROTTERDAM INC.",
ZLOKALIZOWANEGO W KIELCACH
PRZY UL. OLSZEWSKIEGO NA DZ. NR EWID. 5/106, 5/86, 6/492, 5/107, 6/493"

TOM VII BRANŻA DROGOWA

Inwestor: KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY
REPREZENTUJĄCY GMINĘ KIELCE
UL. OLSZEWSKIEGO 6, 25-663 KIELCE,

Lokalizacja inwestycji: DZ NR: 5/106, 5/86, 6/492, 5/107, 6/493,
Obręb ewidencyjny: 0005, KIELCE
Jednostka ewidencyjna: KIELCE, KIELCE, UL. OLSZEWSKIEGO

Jednostka projektowa: LPW SP. Z O.O. ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice

Projektant:
mgr inż. PAWEŁ MYŚLIWIEC
nr upr: SLK/4244/POOD/12

Katowice, SIERPIEŃ 2019

BRANŻA DROGOWA

SPIS ZAWARTOŚCI TOMU:

TOM VII- BRANŻA DROGOWA

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Kopia uprawnień i zaświadczenie projektanta

Opis techniczny

Część graficzna

BRANŻA DROGOWA

O Ś W I A D C Z E N I E

OŚWIADCZAM, ŻE PROJEKT WYKONAWCZY p.t.:

"BUDOWA INKUBATORA LOGISTYCZNEGO - PN. "ROTTERDAM INC.",
ZLOKALIZOWANEGO W KIELCACH
PRZY UL. OLSZEWSKIEGO NA DZ. NR EWID. 5/106, 5/86, 6/492, 5/107, 6/493"

część drogowa

Inwestor: KIELECKI PARK TECHNOLOGICZNY
REPREZENTUJĄCY GMINĘ KIELCE
UL. OLSZEWSKIEGO 6, 25-663 KIELCE,

Adres inwestycji: KIELCE, UL. OLSZEWSKIEGO
Działki nr: DZ NR: 5/106, 5/86, 6/492, 5/107, 6/493,
Obręb: 0005, KIELCE
Jednostka ewid.: KIELCE

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	TOM I: ARCHITEKTURA I ZAGOSPODAROWANIE TERENU
Projektant branży drogowej:	mgr inż. PAWEŁ MYŚLIWIEC nr upr: SLK/4244/POOD/12 specjalność drogowa

BRANŻA DROGOWA



SLK/OKK/7131/4244/12

Katowice, dnia 14 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB
nadaje Panu Pawłowi Myśliwiec**

mgr inż. budownictwa
ur. dnia 09 marca 1981 w Ślemieniu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/4244/POOD/12
do projektowania w specjalności drogowej
bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
- 3) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Paweł Myśliwiec** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.**

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Paweł Myśliwiec
Bolesława Chrobrego 25/119
40-881 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżawicz

BRANŻA DROGOWA



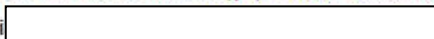
Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-EQ2-LHY-78B *

Pan Paweł Myśliwiec o numerze ewidencyjnym SLK/BD/7791/12

adres zamieszkania



jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-03 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



BRANŻA DROGOWA

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

Projekt wykonawczy branży drogowej- część opisowa ogólna.....	7
Podstawa opracowania	7
Przedmiot i lokalizacja opracowania.....	7
Stan istniejący	7
Stan projektowany	8
Projekt wykonawczy branży drogowej- część opisowa zgodna z Rozporządzeniem.....	10

BRANŻA DROGOWA

Projekt wykonawczy branży drogowej- część opisowa ogólna

Podstawa opracowania

- Umowa o prace projektowe
- Uzgodnienia dotyczące programu i zakresu inwestycji
- Decyzja o warunkach zabudowy dla przedmiotowej inwestycji
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna
- Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipiec 1994r wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 kwiecień 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Pozostałe obowiązujące akty prawne
- Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego

Informacje ogólne

Zakres i treść projektu objętego przedmiotowym opracowaniem dostosowano do specyfiki i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania robót budowlanych.

Rozwiązania projektowe zostały przedstawione na załącznikach graficznych, stanowiących integralną część projektu wykonawczego.

Przytoczone akty prawne należy odczytywać jako aktualnie obowiązujące ich wersje (z późniejszymi zmianami).

Przedmiot i lokalizacja opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej dla zamierzenia inwestycyjnego: „BUDOWA INKUBATORA LOGISTYCZNEGO - PN. "ROTTERDAM INC.", ZLOKALIZOWANEGO W KIELCACH PRZY UL. OLSZEWSKIEGO NA DZ. NR EWID. 5/106, 5/86, 6/492, 5/107, 6/493”

Stan istniejący

Teren inwestycji przewidziany pod lokalizację nowych obiektów budowlanych na dz. nr 5/106, 5/86, 6/492, 5/107, 6/493 jest niezagospodarowany, znajduje się w Kielcach. Inwestycja położona jest na gruntach, oznaczonych w ewidencji gruntów symbolem „Ba” – tereny przemysłowe.

Wjazd na teren inwestycji odbywał się będzie od wschodu z ulicy K. Olszewskiego poprzez istniejący zjazd i pełnił on będzie obsługę komunikacyjną dla samochodów osobowych, dostawczych, pojazdów obsługi technicznej i wozów bojowych dla straży pożarnej, prowadząc do wydzielonego parkingu dla samochodów osobowych przeznaczonego dla pracowników i do

BRANŻA DROGOWA

bram wjazdowych poszczególnych pomieszczeń magazynowych.

W chwili obecnej powierzchnię działki stanowią nieużytki, na terenie działki nie występują zadrzewienia, wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją, podlegające usunięciu, ani roślinność wysoka.

Działka objęta inwestycją nie jest obecnie uzbrojona. W sąsiadujących drogach od strony południowej oraz wschodniej znajdują się sieci: gazowa, elektryczna, wodna, kanalizacja deszczowa i sanitarna. Do nich będą realizowane przyłącza na podstawie warunków wydanych przez gestorów sieci. Zrzut wód deszczowych odbywał się będzie do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Stan projektowany

Projektowana inwestycja zakłada lokalizację obiektu o charakterze magazynowym, zlokalizowanym centralnie na działce, z przybliżeniem w kierunku granicy wschodniej i południowej.

Budynek będzie stanowić zwartą prostopadłościenną bryłę, w której w północno-zachodnim narożniku zawiera się część socjalno-biurowa, wydzielona pożarowo od części magazynowej. W części północnej obiektu zlokalizowane są pomieszczenia techniczne stanowiące obsługę techniczną dla projektowanego obiektu.

Obsługa komunikacyjna budynku odbywać się będzie z trzech stron projektowanego obiektu hali. W obrębie ogrodzonej inwestycji, od strony frontowej, przed wejściem do budynku biurowego znajdować się będą 4 miejsca postojowe, pozostałe 4 miejsca postojowe znajdować się będą od strony północnej.

Całość zagospodarowanego terenu będzie posiadać oświetlenie elektryczne w postaci latarni oraz lamp montowanych na elewacjach.

Uwagi ogólne

- przed realizacją inwestycji należy opracować projekt wykonawczy, który na etapie realizacji inwestycji powinien być w miarę potrzeb uszczegółowiany projektami warsztatowymi,
- warstwy nasypu należy zagęszczać warstwami o grubości maksymalnie 20cm z materiału w stanie wilgotności optymalnej,
- prace należy wykonywać w korzystnych warunkach atmosferycznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zaleceniami producentów,
- w trakcie prowadzenia robót należy utrzymywać w należytym stanie czystości teren inwestycji oraz teren przyległy,
- materiał z wykopu lub rozbiórki, nie przeznaczony i niedający się do ponownego wykorzystania należy natychmiast wywieźć poza teren budowy i zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami, natomiast materiał nadający się do ponownego wykorzystania na terenie inwestycji (np. gleba, grunty rodzime) mogą być zagospodarowane na terenie inwestycji,
- miejsce prowadzenia robót należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy (w zakresie wymaganym zgodnie z obowiązującymi przepisami), uzupełniając oznakowania o elementy wymagane zgodnie z przepisami BHP,

BRANŻA DROGOWA

- przed przystąpieniem do prac wykonawca zobowiązany jest do wykonania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, a także powinien opracować Programu Zapewnienia Jakości,
- dokumentację projektową należy odczytywać w całości, treść rysunku technicznego wchodzącego w skład dokumentacji projektowej jest zgodna z jego metryką, inne obiekty pokazane na tym rysunku mogą być traktowane jedynie informacyjnie, rysunek należy interpretować w powiązaniu z innymi odpowiadającymi rysunkami dokumentacji projektowej,
- brak szczegółowych zapisów w niniejszej dokumentacji projektowej nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za prawidłowe wykonanie prac zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami aktualnych norm i przepisów,
- przed przystąpieniem do robót drogowych Wykonawca zobowiązany jest wykonać pomiar kontrolny dowiązania sytuacyjnego i wysokościowego oraz zweryfikować aktualność mapy do celów projektowych, a ewentualne zmiany powinny być bezzwłocznie przekazane do projektanta,
- nie wyklucza się istnienia w terenie innej niezainwentaryzowanej infrastruktury terenu,
- w przypadku wystąpienia w terenie innych warunków gruntowo- wodnych niż założone w dokumentacji lub zbadanych i opisanych w geologii (w szczególności gorszych) należy powiadomić projektanta i inspektora nadzoru w celu ustalenia konieczności wzmocnienia podłoża gruntowego jak dla rzeczywiście występujących warunków (projekt zmiany sposobu wzmocnienia podłoża powinien zostać opracowany przez wykonawcę specjalistycznych robót geotechnicznych),
- w trakcie realizacji należy stosować wyłącznie materiały posiadające odpowiednie badania i atesty, powinny być dopuszczone do stosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami
- przed przystąpieniem do robót i zamówieniem towarów i materiałów obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzić i potwierdzić wszystkie wymiary w naturze i przekazać informacje o zmianach projektantom prowadzącym nadzory autorskie, inspektorowi nadzoru,
- opracowanie należy rozważać łącznie z pozostałymi opracowaniami branżowymi, a w przypadku wystąpienia kolizji należy powiadomić projektantów sprawujących nadzór autorski w celu rozwiązania kolizji.
- Wykonanie podsypki i zasyпки sieci uzbrojenia terenu zostanie ujęte w branży sieciowej.
- Parametry zasyпки w obrębie dróg oraz wykopów i nasypów (w tym jezdnie, chodniki, zjazdy, parkingi itd.). należy przyjąć zgodnie z normą PN-S-02205, jednak parametry nie mogą być gorsze od parametrów wymaganych w wytycznych inwestora.

BRANŻA DROGOWA

Projekt wykonawczy branży drogowej- część opisowa zgodna z Rozporządzeniem

Część opisowa według zapisów Rozporządzeniem Ministra, Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zmianami), stanowi uzupełnienie części opisowej ogólnej oraz części rysunkowej, która stanowi integralną część projektu.

§ 11 ust. 2 pkt. 1.

przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego oraz, w zależności od rodzaju obiektu, jego charakterystyczne parametry techniczne, w szczególności: kubaturę, zestawienie powierzchni, wysokość, długość, szerokość i liczbę kondygnacji;

Podstawowym przeznaczeniem dróg, ciągów pieszych, oraz obiektów i urządzeń obsługi uczestników ruchu (miejsca postojowe, drogi manewrowe, place, chodniki itp.) itp. jest prowadzenie i obsługa ruchu kołowego i pieszego oraz postój pojazdów.

Projektowane rozwiązania komunikacyjne nie ograniczają dostępności do terenów sąsiadujących w porównaniu ze stanem istniejącym.

Obsługa komunikacyjna planowanej inwestycji będzie realizowana poprzez projektowany układ dróg manewrowych, placu, stanowisk postojowych, a także ciągów pieszych zapewniających dojście. Powiązanie z zewnętrznym układem komunikacyjnym realizowane będzie poprzez istniejący zjazd.

Projektowany układ komunikacyjny umożliwi podjazd samochodami dostawczymi do 3,5 tony.

Dojście piesze na teren inwestycji realizowane będzie poprzez istniejące dojście w rejonie zjazdu.. W sąsiedztwie budynku zaprojektowano opaski oraz ciągi piesze.

Od strony północnej i zachodniej zaprojektowano stanowiska postojowe.

Powierzchnia parkingów nie przekracza, w związku z tym nie ma obowiązku projektowania szczelnych nawierzchni drogowych. Wodę opadową pomimo tego będzie odprowadzana do wpustów ulicznych oraz do kanalizacji deszczowej.

Rozwiązania projektowe zostały przedstawione na rysunkach, natomiast charakterystyczne dane (np. powierzchnie) zostały przedstawione w PZT.

§ 11 ust. 2 pkt. 2. „w stosunku do budynku mieszkalnego jednorodzinnego i lokali mieszkalnych”

Nie dotyczy projektowanego obiektu

BRANŻA DROGOWA

§ 11 ust. 2 pkt. 3 *formę architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy;*

Obiekty objęte przedmiotowym projektem oraz projekt budowlany i wykonawczy wykonano zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym oraz m.in. z aktualnymi:

1. Ustawą z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji ministra środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko,
2. Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony,
3. Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne,
4. Rozporządzeniem Ministra, Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
5. Rozporządzeniem Ministra, Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,
6. Zgodnie z Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Realizację obiektu budowlanego również należy realizować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Przebieg projektowanego układu drogowego w miejscach dowiązania dostosowano sytuacyjnie i wysokościowo do istniejącego układu komunikacyjnego (ul. Olszewskiego) oraz do projektowanych obiektów zagospodarowania terenu jak np. projektowany obiekt kubaturowy.

Dowiązanie wysokościowe będzie również realizowane poprzez ukształtowanie terenów zielonych, w ramach którego zostanie wykonane skarpowanie, plantowanie, humusowanie i obsiew. Od strony zachodniej projektuje się mur oporowy (według branży konstrukcyjnej).

Ukształtowanie terenu nie wpłynie negatywnie na stosunki wodne na terenach sąsiadujących.

§ 11 ust. 2 pkt. 4 *układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce - wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych; w przypadku*

BRANŻA DROGOWA

projektowania rozbudowy, przebudowy lub nadbudowy, w razie potrzeby, do opisu technicznego należy dołączyć ocenę techniczną obejmującą aktualne warunki geotechniczne i stan posadowienia obiektu;

Dla rozpoznania warunków gruntowo- wodnych została wykonana Dokumentacja badań podłoża gruntowego Opnia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego (QWIERT Dominik Kuc z Kielc).

Podstawowe wnioski zawarte w Dokumentacji badań podłoża

Podłoże gruntowe badanego terenu budują grunty rodzime mineralne: niespoiste, średniospoiste i nasypowe.

Wodę gruntową o zwierciadle lekko napiętym lub w postaci sączeń nawiercono wszystkimi otworami na głębokości od 1,50(otw. nr 5) do 4,30mppt.(otw. nr 4). Woda ta występuje w piaskach drobnych lub nasypach na kontakcie glin piaszczystych oraz opadowa w zagłębieniach na powierzchni terenu.

Z przeprowadzonych badań wynika że podłoże gruntowe badanego terenu zbudowane jest z gruntów: niespoistych – piasków drobnych, średniospoistych – glin piaszczystych i glin oraz nasypowych - nasypów niebudowlanych i organicznych. Wyżej wymienione grunty zaliczono do 2 - 4 kategorii urabialności. Woda gruntowa występuje w piaskach drobnych i nasypach na głębokości od 1,50(otw. nr 5) do 2,80mppt (otw. nr 4). Z punktu widzenia Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.2012,poz.463) stwierdza się że, ze względu na stwierdzony nienośny nasyp niebudowlany, na badanym terenie występują złożone warunki gruntowe.

Określenie grupy nośności podłoża gruntowego dla posadowienia konstrukcji drogowych (analizowane do gł. 1,3-1,4m od poziomu projektowanego terenu lub do poziomu gruntów przewidzianych do pozostawienia w podłożu) w oparciu o KTKPiP GDDKiA

W związku z występowaniem nienośnych nasypów niebudowlanych, w obrębie nawierzchni drogowych z terenu należy usunąć nienośne warstwy gleby, nasypów niebudowlanych, a następnie należy wykonać nasyp (wymianę) do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni drogowej. Rodzaj materiałów oraz parametry należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 jak dla drogi o ruchu lekkim (KR1).

Poniżej przedstawiono tabelę, w której przeanalizowano wyniki badań podłoża

BRANŻA DROGOWA

Numer odwiertu	głębokość wymiany na podstawie odwiertu	rodzaj gruntu stanowiący podstawę nasypu
1	nN do głębokości 1,8m	głina piaszczysta (pzw)
2	nN do głębokości 2,7m	głina piaszczysta (pzw)
3	nN do głębokości 1,7m	piaszczyzna (pzw)
4	nN do głębokości 4,3m	poniżej piasek drobny i glina piaszczysta (pzw)
5	nN do głębokości 2,0m,	poniżej piasek drobny i glina piaszczysta (pzw)
6	nN do głębokości 2,2m	poniżej piasek drobny i glina piaszczysta (pzw)
7	nN do głębokości 2,0m	poniżej piasek drobny i glina piaszczysta (pzw)
8	nN do głębokości 2,3m	poniżej piasek drobny i glina piaszczysta (pzw)

Średni poziom spodu nienośnych warstw nasypów niebudowlanych znajduje się na posiomie rz. 280,75. Dokładną miąższość i poziom spodu nasypów niebudowlanych do usunięcia należy określać na etapie realizacji budowy na podstawie stwierdzonych warunków gruntowych.

Grunty nasypu niebudowlanego należy usunąć i wykonać nasyp budowlany w obrębie nawierzchni drogowych oraz skarp (aby zapewnić stateczność skarp).

Do obliczeń mas ziemnych pod drogami przyjęto, że w ramach robót przygotowawczych należy zdjąć wierzchnią warstwę ziemi urodzajnej (humus, darnina, wierzchnia w-wa gruntu) o miąższości średniej 15cm. Następnie należy wykonać roboty ziemne (wykop i nasyp) w ramach makroniwelacji.

Parametry nasypu w obrębie nawierzchni drogowych oraz pod skarpami należy realizować zgodnie z PN-S02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne, przyjmując parametry jak dla dróg publicznych KR1 (drogi o ruchu lekkim i średnim).

Po usunięciu nienośnych warstw należy sprawdzić czy grunty rodzime posiadają odpowiednią nośność oraz czy są zagęszczone w stopniu wystarczającym, aby stanowić podstawę dla nasypów budowlanych zgodnie z PN-S-02205.

W przypadku nie osiągnięcia wymaganych parametrów gruntu należy niezwłocznie powiadomić projektanta prowadzącego nadzory autorskie. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia rozwiązań zamiennych i wykonania odcinków próbnych i uzyskania akceptacji rozwiązań zamiennych przez Inwestora oraz projektanta.

Ewentualne wzmocnienie podstawy nasypu/ podłoża wykopu wykonawca wykona w ramach robót ziemnych w cenie robót ziemnych nasypowych.

W przypadku braku możliwości osiągnięcia wymaganych parametrów na gruntach rodzimych należy zebrać rozluźnione grunty i w ich miejsce wykonać nasypy budowlane.

Gdyby w trakcie robót stwierdzono występowanie w podłożu gruntów nienośnych, organicznych powinno się je usunąć z terenu budowy, zastępując gruntami nasypowymi.

Z powierzchni terenu przewidziano zdjęcie warstwy gleby i założenie jej na odkład dla późniejszego

BRANŻA DROGOWA

wykorzystania do humusowania terenów zielonych. Nadmiar gleby może zostać usunięty z terenu budowy jedynie za zgodą oraz na polecenie Inwestora.

Wykonanie robót ziemnych musi być powiązane z wykonaniem sieci zewnętrznych oraz pozostałych obiektów i instalacji w poszczególnych branżach.

Podczas zagęszczania gruntu należy zapewnić wilgotność optymalną pozwalającą na uzyskanie największego zagęszczenia gruntu. Stopień zagęszczenia nasypu powinien być na bieżąco kontrolowany do uzyskania wskaźnika wg normy PN-S02205 (parametry dla projektowanych dróg wewnętrznych przyjąć jak dla dróg publicznych).

W obszarze terenu inwestycji dopuszcza się wykorzystanie gruntów rodzimych z wykopu do wbudowania w nasyp po sprawdzeniu ich przydatności lub po ewentualnym ich ulepszeniu.

Warunki wodne z uwagi na poziom wody gruntowej kwalifikuje się jako złe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr. 81, poz.463), teren inwestycji w zakresie posadowienia elementów drogowych, o wykonaniu wymiany nasypów niebudowlanych, będzie się charakteryzował prostymi warunkami gruntowo – wodnymi, a projektowane elementy drogowe należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

W związku z niewielką powierzchnią nawierzchni drogowych, a także w związku z możliwością najeżdżania pojazdów na ciągi pieszce, w celu uproszczenia technologii robót zaprojektowano jednolitą konstrukcję nawierzchni w obrębie terenu inwestycji.

Przedstawiona poniżej projektowana konstrukcja nawierzchni zdolna jest do przeniesienia obciążeń od pojazdów do 3,5tony (zgodnie z programem funkcjonalnym).

Konstrukcja TYP A nawierzchnie dla ruchu lekkiego (droga manewrowa, stanowiska postojowe, ciągi pieszce):

- 8 cm- betonowa kostka brukowa,
- 3 cm- podsypka cementowo- piaskowa 1:4,
- 24 cm- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, kruszywo $w_{noś}$ 80, $E_2 \geq 140$ MPa; $I_s \geq 1,00$, $k \geq 8$ m/d,

Sumaryczna grubość konstrukcji nawierzchni i ulepszanego podłoża $H=35$ cm.

Bezpośrednie podłoże pod podbudowę zasadniczą musi stanowić nasyp budowlany o minimalnych wymaganiach $E_2 \geq 100$ MPa; $I_s \geq 1,00$.

Na podbudowy z KŁSM należy stosować kruszywa łamane C90/3.

Wymagane parametry podbudowy z kruszyw należy przyjąć zgodnie z PN-S-06102.

BRANŻA DROGOWA

Obramowanie – krawężnik drogowy betonowy 15x30cm, opornik betonowy 10x25cm. Elementy obramowania montowane na podsypce cementowo- piaskowej i ławie betonowej z oporem z betonu C16/20. Dopuszcza się za zgodą Inwestora montaż bezpośrednio na ławach betonowych z oporem z nieścieżanego betonu cementowego C16/20.

§ 11 ust. 2 pkt. 5 *w stosunku do obiektu budowlanego użyteczności publicznej i budynku mieszkalnego wielorodzinnego - sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;*

Droga jako obiekt budowlany jest dostosowana do korzystania przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

W ciągu trasy pieszych mogących stanowić dojście dla osób niepełnosprawnych, zastosowano obniżenia krawężników do maksymalnie 2cm umożliwiające ich przekroczenie przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Maksymalne pochylenia dróg i ciągów pieszych nie będą przekraczać 5%.

§ 11 ust. 2 pkt. 6 *„w stosunku do obiektu budowlanego usługowego, produkcyjnego lub technicznego - podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi”*

Nie dotyczy projektowanego obiektu

§ 11 ust. 2 pkt. 7 *w stosunku do obiektu budowlanego liniowego - rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych;*

Rozwiązania wysokościowe dróg, ciągów pieszych, stanowisk postojowych itp. opracowane zostały w nawiązaniu do aktualnych domiarów geodezyjnych (stan istniejący w miejscach dowiązania) oraz do projektowanych rzędnych obiektu kubaturowego.

Spadki projektowanych elementów drogowych oraz rzędne wysokościowe pozostałych projektowanych nawierzchni drogowych zostały przedstawione w części rysunkowej.

Ze względu na specyfikę przedmiotowej inwestycji, nie można rozróżnić jednego przekroju typowego. Wobec tego w części rysunkowej przedstawiono przekroje typowe w najbardziej charakterystycznych miejscach.

Dowiązanie wysokościowe będzie również realizowane poprzez ukształtowanie terenów zielonych (plantowanie, skarpy), a od strony południowej mur oporowy (mur oporowy według opracowania branży konstrukcyjnej).

BRANŻA DROGOWA

Ukształtowanie terenu nie wpłynie negatywnie na stosunki wodne na terenach sąsiadujących.

Odwodnienie nawierzchni drogowych odbywać się będzie za pomocą wpustów ulicznych podłączonych do kanalizacji deszczowej. Ostateczne rozwiązania kanalizacji deszczowej zgodnie z projektem branży wod-kan.

W ramach projektu (według odrębnej branży) projektowane są elementy oświetlenia terenu.

§ 11 ust. 2 pkt. 8 rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych: wodociągowych i kanalizacyjnych, ogrzewczych, wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej, chłodniczych, klimatyzacji, gazowych, elektrycznych, telekomunikacyjnych, piorunochronnych, a także sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych - założone parametry klimatu wewnętrznego z powołaniem przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,

b) dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami;

W celu zapewnienia funkcjonowania drogi projektuje się kanalizację deszczową oraz elementy oświetlenia układu drogowego. Opis dotyczący rozwiązania tych elementów zgodnie z opracowaniami branżowymi.

§ 11 ust. 2 pkt. 9 rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem;

Nie dotyczy projektowanego obiektu

§ 11 ust. 2 pkt. 10 „charakterystykę energetyczną budynku,...”

Nie dotyczy projektowanego obiektu

§ 11 ust. 2 pkt. 11 11) dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków,

BRANŻA DROGOWA

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów,

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

- mając na uwadze, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne powinny wykazywać ograniczenie lub eliminację wpływu obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami;

W związku z budową wystąpi zapotrzebowanie na wodę i energię na czas realizacji robót, bez konieczności stałego doprowadzenia wody. W skład planowanych robót budowlanych wchodzi roboty rozbiórkowe oraz wycinka zieleni (wg odrębnego opracowania). Wszelkie odpady, powstałe w czasie realizacji inwestycji zostaną odwiezione na wysypisko bądź zutylizowane.

Projektowane obiekty drogowe (jako same obiekty) nie powinny stwarzać możliwych do przewidzenia zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Projektowany układ drogowy nie jest uciążliwy dla środowiska. Elementy drogowe nie emitują zanieczyszczeń, hałasu, wibracji, promieniowania, którego zasięg wykraczałby poza zakres objęty przedmiotowym projektem.

Projektowana inwestycja w zakresie drogowym w fazie eksploatacji nie wpłynie ujemnie na:

- środowisko gruntowo-wodne z uwagi na brak odprowadzania nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód lub ziemi
- powierzchnię ziemi – z uwagi na brak zorganizowania miejsc magazynowania odpadów niebezpiecznych na zewnątrz obiektu,
- powietrze atmosferyczne z uwagi na brak emitorów technologicznych,
- klimat akustyczny z uwagi na brak technologicznych źródeł hałasu.

W trakcie użytkowania i rozbiórki projektowanych obiektów nie przewiduje się zmiany warunków geologiczno – inżynierskich. Natomiast w trakcie budowy obiektów przewiduje się możliwość wzmocnienia i wymiany podłoża gruntowego.

Kwestie warunków środowiskowych, w tym wpływ ruchu samochodowego zgodnie z decyzją o uwarunkowaniach środowiskowych.

§ 11 ust. 2 pkt. 12 „w stosunku do budynku ...”

Nie dotyczy projektowanego obiektu

BRANŻA DROGOWA

§ 11 ust. 2 pkt. 13 „warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.”

Droga wraz z urządzeniami z nią związanymi zostały zaprojektowane głównie z materiałów niepalnych lub trudnopalnych, w celu utrudnienia rozprzestrzeniania się pożaru oznakowanych znakiem CE lub B. Planowany układ drogowy umożliwia dostęp służb ratowniczych do miejsca pożaru lub innego miejscowego zagrożenia, nie powoduje wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ogranicza w żaden sposób dostępu dla celów ratowniczych, a wręcz droga umożliwia dostęp służb ratowniczych, po wyznaczonych drogach mogą poruszać się wozy bojowe straży pożarnej. W obrębie projektowanych dróg nie przewiduje się lokalizacji parkingów dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne.

Spis rysunków części graficznej:

D_1 – Plan sytuacyjny dróg

skala 1:500

D_2 – Plan warstwiczny dróg

skala 1:500

D_3 – Przekroje drogowe

skala 1:50