

PROJEKT WYKONAWCZY

DROGI I PARKINGI NA TERENIE PROJEKTOWANEJ SIEDZIBY KOMISARIATU POLICJI GDYNIA-WITOMINO

Nazwa i adres obiektu budowlanego

BUDOWA NOWEJ SIEDZIBY KOMISARIATU POLICJI GDYNIA-WITOMINO

UL. CHWARZNIĘSKA/STANISZEWSKIEGO, GDYNIA –WICZLINO

Działka nr 5236 obręb 0011 Chwarzno -Wiczlino

katęgoria 12

Inwestor:

KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI w GDAŃSKU

ul. Okopowa 15, Gdańsk 80-819

Jednostka projektowa:

KWADRATURA Sp.z o.o.

ul.Krasickiego 45c lok.4, 02-611 Warszawa

Opracowanie przygotowane przez:

DROGI:

mgr inż. Janusz Laszczkowski

upr. bud. nr Wa-190/94

Sporządzono dnia 9.09.2017 r w Warszawie

egz. 1

O Ś W I A D C Z E N I E

Projekt wykonawczy dróg i parkingów na terenie projektowanej siedziby komisariatu Policji Gdynia-Witomino (dz. ew. nr 5236 obręb 0011 Chwarzno-Wiczlino) został wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

(Prawo Budowlane, Rozdz. 3, Art. 20, ust.1, pkt. 1)

Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant:
mgr inż. Janusz Laszczkowski

SPIS TREŚCI

1. PROJEKT WYKONAWCZY

strona

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania	1
1.1. formalna	1
1.2. techniczna	1
2. Przedmiot i zakres opracowania	1
2.1. Przedmiot opracowania	1
2.2. Zakres opracowania	1
3. Stan istniejący. Teren objęty projektem	1
4. Projekt	2
4.1. Plan sytuacyjno-wysokościowy. Projekt zagospodarowania terenu	2
4.2. Badania geologiczno-inżynierskie. Geotechniczne warunki posadowienia	2
4.3. Parametry techniczne	2
4.4. Odwodnienie	4
4.5. Roboty ziemne	4
4.6. Zakres robót	4
5. Projekty związane	4

II. RYSUNKI

Rys. nr 1. Plan orientacyjny	skala 1 : 10000	5
Rys. nr 2. Projekt zagospodarowania terenu. Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1 : 500	6
Rys. nr 3. Przekroje poprzeczne. Konstrukcja nawierzchni	skala 1 : 50	7
Rys. nr 4. Przekrój podłużny	skala 1 : 50/500	8
Rys. nr 5 Szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 20	9
Rys. nr 6.1. Przekroje poprzeczne. Roboty ziemne	skala 1 : 100	10
Rys. nr 6.2. Przekroje poprzeczne. Roboty ziemne	skala 1 : 100	11

III. UPRAWNIENIA PROJEKTOWE

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

1.1. formalna:

- umowa z Inwestorem, czerwiec 2017 r.

2.2. techniczna:

- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz.U. Nr 43/1999 r., poz.430 z późn. zm.),

- „Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” (Dz.U. z dn. 27 kwietnia 2012 r., poz.463),

- Standardy Dostępności dla m. Gdyni, Centrum Projektowania Uniwersalnego-Politechnika Gdańska, wprowadzone Zarządzeniem Prezydenta Gdyni, 17 maja 2013 r.,

- mapa sytuacyjno-wysokościowa z inwentaryzacją urządzeń podziemnych, skala 1:500, mapa do celów projektowych - ANMAR - Waldemar Wesołowski, lipiec 2017 r.,

- Projekt budowlany "Budowa nowej siedziby Komisariatu Policji Gdynia-Witomino...", Kwadratura, lipiec 2017 r. - w zakresie projektu zagospodarowania terenu,

- Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną, mgr Piotr Kraiński, lipiec 2017,

- Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich, CTBK 1987 r.

2. Przedmiot i zakres opracowania

2.1. Przedmiot opracowania

- drogi i parkingi na działce ew. nr 5236 obręb 0011 Chwarzno-Wiczlino, na której projektowana jest nowa siedziba komisariatu Policji Gdynia-Witomino.

2.2. Zakres opracowania

Projekt wykonawczy.

3. Stan istniejący. Teren objęty projektem

(urządzenia budowlane, układ komunikacyjny, zagospodarowanie i ukształtowanie terenu)

Działka ew. nr 5236, niezagospodarowana, w znacznej części zadrzewiona, o znacznym, około 5-cio procentowym nachyleniu terenu. Działka nie posiada bezpośredniego dostępu z drogi publicznej. Dojazd umożliwi projektowany, w odrębnym opracowaniu, zjazd z ul. Leona Staniszeńskiego (na dz. nr ew. 5235/2 obręb 0011 w granicach pasa drogowego ulicy oraz na części działki nr 5235/3, dla której Inwestor wystąpił o ustanowienie prawa służebności).

Teren nieuźbrojony.

4. Projekt

4.1. Plan sytuacyjno-wysokościowy

Układ dróg i parkingów dla samochodów osobowych na działce został określony w projekcie zagospodarowania terenu przedsięwzięcia. Projektowane są dwa parkingi: zewnętrzny z 28 miejscami parkingowymi dla gości i wewnętrzny dla 13 pojazdów pracowników Komisariatu. Miejsca parkingowe dla gości zlokalizowane są po obu stronach drogi dojazdowej, parking dla pracowników przed budynkiem komisariatu.

Parkingi łączy krótki odcinek drogi dojazdowej, z którego możliwy jest również wjazd do garaży projektowanych pomiędzy parkingami.

Istniejące ukształtowanie terenu zdeterminowało projektowane pochylenia podłużne i poprzeczne odcinków dróg, zmienne w granicach 0,5-5%. Założeniem projektu jest, by pochylenie wypadkowe nawierzchni nie przekraczało wielkości 5-ciu procent.

Niweleta spodu konstrukcji zasadniczo biegnie po istniejącym terenie lub w niewielkim wykopie. Wyjątkiem jest odcinek końcowy parkingu dla pracowników (ok. 10 m), na którym konieczne jest wykonanie nasypu o wysokości do 1m. Zakłada się, że teren zostanie uzupełniony (wyrównany) w wyniku rozplantowania gruntu z wykopów pod budynki.

4.2. Badania geologiczno-inżynierskie. Geotechniczne warunki posadowienia

Warunki geologiczno-inżynierskie określono na podstawie opinii geotechnicznej opracowanej przez p. mgr Piotra Kraińskiego. Z analizy materiału z wykonanych odwiertów wynika, iż powierzchniową warstwę terenu stanowi humus, pod którą stwierdzono piaski średnie zalegające do głębokości ok. 5 m; na takim też poziomie nawiercono zwierciadło wody gruntowej.

Warunki wodne podłoża konstrukcji nawierzchni oceniono zatem jako dobre; nośność gruntów podłoża zaliczono do grupy G1 (grunty niewysadzinowe przy dobrych warunkach wodnych).

W dokumentacji geotechnicznej warunki gruntowe określono jako proste; wykopy pod konstrukcję nawierzchni dróg i parkingów zalicza się do I kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

4.3. Parametry techniczne

4.3.1. Parametry geometryczne

4.3.1.1. Droga

- szerokość jezdni
 - drogi manewrowej w granicach parkingu: 5,70 m
 - drogi dojazdowej na pozostałych odcinkach: 5,60 m
- pochylenia podłużne
 - max: 5 %
 - min.: 0,5 %
- pochylenia poprzeczne
 - max: 5 %
 - min.: 1 %

4.3.1.2. Parkingi

zewnątrzny

28 miejsc parkingowych, w tym:

26 m.p. o wymiarach 2,30x5,00 m,

2 m.p. o wymiarach 3,60x5,00 m

- pochylenie podłużne parkingu - 2,45 %
- pochylenia poprzeczne miejsc parkingowych - 1 %
- długość drogi manewrowej - 40,00 m
- powierzchnia miejsc parkingowych - 335 m²
- powierzchnia drogi manewrowej - 228 m²

wewnętrzny

(11+2) miejsc parkingowych, o wymiarach 2,30x5,00 m,

- pochylenie podłużne parkingu - 3,35 %
- pochylenia poprzeczne miejsc parkingowych - 1 %
- długość drogi manewrowej - 17,88 m
- powierzchnia miejsc parkingowych - 149,5 m²
- powierzchnia drogi manewrowej - 102 m²

4.3.2. Przekroje poprzeczne. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni dróg i miejsc parkingowych zaprojektowano dla ruchu KR1.

4.3.2.1. Konstrukcja jezdni (dróg) i miejsc parkingowych

- warstwa ścieralna:

kostka brukowa betonowa grub. 8 cm *)

podsyпка cem. - piaskowa 1:4 - 4 cm

- podbudowa:

kruszywo łamane 0/63 stabilizowane mechanicznie - 23 cm

Razem grubość konstrukcji h: 35 cm

*) Nawiązując do rozwiązań przyjętych w projekcie zjazdu z ul. Staniszewskiego, a wynikających z uwzględnienia wymagań Standardów Dostępności dla m. Gdyni, projektuje się, jako kontynuację, nawierzchnię z kostki typu HOLLAND. Jednakże, ze względu na większą odporność na odkształcenia poziome, na pochyleniach podłużnych przekraczających 2% zaleca się wykonanie nawierzchni, zwłaszcza jezdni, z kostki typu BEHATON.

W przypadku wykonania nawierzchni parkingów z kostki typu HOLLAND, pod kostką na połączeniu części o przeciwnych spadkach zaleca się wykonanie ławy z betonu C-12/15. Wykonanie ławy nie zostało ujęte w przedmiarach i kosztorysach.

Kolor kostki - wg wskazań Inwestora; wstępnie przyjmuje się wykonanie nawierzchni jezdni z kostki w kolorze szarym, nawierzchni miejsc parkingowych - w kolorze czerwonym, chodnika z kostki w kolorze szarym.

Linie wyznaczające miejsca parkingowe wykonać z kostki w kolorze grafitowym.

Wskazane jest wyznaczenie miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych przez malowanie nawierzchni kolorem niebieskim z naniesieniem znaku P-24 (symbol osoby niepełnosprawnej) i linii krawędzi miejsca (znak P-20 lub P-18) linią w kolorze białym. Miejsca oznaczyć znakami pionowymi D-18a z tabliczką T-29. Powyższe elementy projektu organizacji ruchu nie są przedmiotem tego projektu i nie są w nim kosztorysowane.

4.3.2.2. Konstrukcja chodników

- warstwa ścieralna:

kostka brukowa betonowa szara grub. 8 cm

podsyпка cem. - piaskowa 1:4 - 4 cm

- podbudowa:

kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie - 15 cm

Razem grubość konstrukcji h: 27 cm

Jezdnia w krawężnikach betonowych 15x30x100 cm w kolorze szarym. Krawężniki wystające h=10 cm, na podsypce cem.-piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem z betonu C-12/15.

Nawierzchnia chodnika wyniesiona 1 cm nad płaszczyznę krawężnika.

W obrębie miejsc parkingowych dla pojazdów osób niepełnosprawnych krawężnik obniżony do h= 2 cm; zmiana wysokości krawężnika na długości 1 m.

Trawniki wyгородzone za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100 cm.

Nawierzchnie wykonać z kostki niefazowanej.

4.4. Odwodnienie

Odpowiednio skierowane pochylenia podłużne i poprzeczne nawierzchni jezdni i chodników sprowadzą wody opadowe do rozmieszczonych w jezdni, poprzecznie do osi drogi, elementów odwodnienia liniowego. Odwodnienie liniowe (odrębny projekt) zaprojektowano na wjeździe na działkę (w linii ogrodzenia), przy wyjeździe z zewnętrznego parkingu dla gości (w linii bramy), w końcowym przekroju o najniższej rzędnej parkingu dla pracowników (wewnętrznym).

4.5. Roboty ziemne

Ze względu na fakt, iż masy ziemne wynikające z projektu drogowego są bilansowane z masami wynikającymi z innych robót budowlanych, na rys. nr 6 "Przekroje poprzeczne. Roboty ziemne" przedstawiono jedynie schematyczne przekroje charakteryzujące rodzaj robót (wykop/nasyp); przybliżone wielkości zestawiono w tabeli robót ziemnych.

4.6. Zakres robót

- korytowanie z dogęszczeniem gruntu dna koryta; w miarę konieczności podniesienie terenu przez wykonanie nasypu,
- ustawienie krawężników parkingów i odcinków dróg na ławach betonowych z oporem,
- ustawienie obrzeży trawników,
- wykonanie podbudów jezdni i chodników z kruszywa łamanego,
- ułożenie nawierzchni jezdni i miejsc parkingowych z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej,
- ułożenie nawierzchni chodników w technologii j.w.,
- porządkowanie terenu robót.

5. Projekty związane

"Budowa nowej siedziby komisariatu Policji Gdynia-Witomino - Zjazd publiczny z ul. Leona Staniszezwskiego", Kwadratura Sp. z o.o., lipiec 2017 r.

Projektant:
mgr inż. Janusz Laszczkowski
uprawnienia projekt.: Wa-190/94

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

hm	m	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętości		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości na odcinku		Algebraiczna suma objętości	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	wykop	Nasyp
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
0	00,00	0,700	1,374										
				0,450	1,980	0,65	0,29	1,29	0,29		1,00		
0	00,65	0,200	2,585										1,00
				0,125	2,622	4,38	0,55	11,48	0,55		10,93		
0	05,03	0,050	2,956										11,93
				0,025	2,037	0,97	0,02	1,98	0,02		1,96		
0	06,00	-	1,118										13,89
				-	1,468	2,63	-	3,86	-		3,86		
0	08,63	-	1,818										17,75
				-	1,469	3,82	-	5,61	-		5,61		
0	12,45	-	1,119										23,36
				0,680	0,650	10,00	6,80	6,50	6,50	0,30			
0	22,45	1,360	0,181										23,06
				0,680	0,225	9,74	6,62	2,19	2,19	4,43			
0	32,19	-	0,268										18,63
				-	0,268	10,93	-	2,93	-		2,93		
0	43,12	-	0,268										21,56
				0,864	0,216	20,42	17,64	4,41	4,41	13,23			
0	63,54	1,727	0,163										8,33
				0,864	1,869	8,96	7,74	16,75	7,74		9,01		
0	72,52	-	3,574										17,34
				-	1,921	7,87	-	15,12	-		15,12		
0	80,39	-	0,268										32,46
				2,591	0,134	9,51	24,64	1,27	1,27	23,37			
0	89,90	5,181	-										9,09
				2,591	0,134	1,06	2,75	0,14	0,14	2,61			
0	90,96	-	0,268										6,48
				-	1,682	2,89	-	4,86	-		4,86		
0	93,85	-	3,096										11,34
				-	3,293	5,80	-	19,10	-		19,10		
0	99,65	-	3,490										30,4
							Σ67,1	Σ97,5	Σ23,1	Σ43,9	Σ74,4		
							[8] - [9] = [14] = [12] - [11]						
							[8] - [11] = [10] = [9] - [12]						

Odcinek 0+00,00 - 0+22,45 - zjazd

odcinek 0+22,45 - 0+99,65 - drogi i parkingi wewnętrzne