

FORUM-▲KCENT**PRACOWNIA PROJEKTOWA ROMUALD SACZEWA**

tel:609557923, ul.Obotrycka 14B, 71-684 Szczecin

NIP 8511143035 | **REGON** 810693690...
EGZ**OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU DOKUMENTACJI**

My niżej podpisani oświadczamy, że niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie zobowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<u>Projekt:</u>	REMONT BUDYNKU PROKURATURY REJONOWEJ W PYRZYCACH
<u>Kategoria obiektu:</u>	<i>Kategoria XVI - budynki biurowe i konferencyjne Kategoria IV - elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak skrzyżowania, węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony i rampy.</i>
<u>Inwestor:</u>	PROKURATURA OKRĘGOWA W SZCZECINIE UL. STOISŁAWA 6, 70-952 SZCZECIN
<u>Adres inwestycji:</u>	ul. Tadeusza Kościuszki 24, Pyrzyce dz. nr 20/6, obręb Pyrzyce 6
<u>Branża:</u>	DROGI
<u>Faza:</u>	<u>PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY</u>

Autor projektu:

	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr Upr.	Podpis
Projektował:	mgrinż. arch. RomualdSaczewa	Architektura	264/Sz/94	

Projektant branży drogowej:

	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr Upr.	Podpis
Projektował:	mgr inż. Tomasz Libera	Drogi	ZAP/0199/POOD/09	

OPRACOWANIE PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM z dn. 4.02.1994r. KOPIOWANIE I WSZELKIE WYKORZYSTYWANIE IDEI ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA PROJEKTU JEST ZABRONIONE.

MAJ 2025 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- I. Część formalno-prawna
- II. Część opisowa
- III. Część rysunkowa:
 - 1 - Plan sytuacyjno-wysokościowy
 - 2 - Przekroje i szczegóły konstrukcyjne

SPIS TREŚCI - CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI	8
1.1.	Obiekt.....	8
1.2.	Lokalizacja	8
1.3.	Inwestor:	8
1.4.	Cel i zakres opracowania	8
1.5.	Podstawa opracowania	8
2.	STAN ISTNIEJĄCY	8
2.1.	Istniejące zagospodarowanie terenu	8
3.	ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA	9
3.1.	Uwarunkowania planistyczne	9
3.2.	Uwarunkowania geologiczne	9
3.3.	Kategoria Geotechniczna	10
3.4.	Wpływ inwestycji na środowisko.....	10
3.5.	Obszar oddziaływania obiektu	10
3.6.	Wpływ eksploatacji górniczej.....	10
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSDPODAROWANIE TERENU	10
4.1.	Ogólne założenia projektowe	10
4.2.	Parametry techniczne elementów układu drogowego.....	11
4.3.	Roboty przygotowawcze	11
4.4.	Istniejąca infrastruktura techniczna	12
4.5.	Roboty ziemne	12
4.6.	Odwodnienie	12
4.7.	Geometria pozioma i pionowa	13
4.8.	Warstwa ulepszanego podłoża.....	13
4.9.	Nawierzchnia z kostki betonowej.....	14
4.10.	Zieleń drogowa.....	14
5.	ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI.....	14

I. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA



Sygn. akt: ZAP.OKK-7131/247d/09

Szczecin, dnia 30 grudnia 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*), § 11 ust.1 pkt 1 i § 18 ust.1 pkt 1 i 2 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.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

na d a j e

Panu **mgr inż. Tomaszowi Januszowi Liberze**
urodzonemu dnia 12 grudnia 1977 r. w Świebodzinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0199/POOD/09

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński
Przewodniczący OKK

- mgr inż. Krzysztof Motylak

- dr hab. inż. Władysław Szaflik

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
- 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- III. Na podstawie § 15 ww. rozporządzenia niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Janusz Libera
ul. Wielkopolska 40/6
70-450 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Okręgowa ZOIB
4. OKK ZOIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ZAP-ZY3-6RK-JLM *

Pan Tomasz Janusz LIBERA o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0113/10
adres zamieszkania ul. Wielkopolska 40/6, 70-450 Szczecin
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Obiekt

Inwestycja dotyczy remontu zachodniej części budynku Prokuratury Rejonowej w Pyrzycach (skrzydło zachodnie) na kondygnacjach: piwnicy, parteru i I piętra, a także fragment działki na potrzeby nowego wjazdu, drogi dojazdowej i miejsc postojowych.

1.2. Lokalizacja

Województwo zachodniopomorskie
Powiat pyrzycki
Miasto: Pyrzyce
Działka: 20/6 obręb Pyrzyce 6.

1.3. Inwestor:

Prokuratura Okręgowa w Szczecinie
Ul. Stołsława 6,
70-952 Szczecin

1.4. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania branży drogowej jest skomunikowanie nieruchomości objętej remontem na dz.nr. 20/6 obr. 0006 poprzez zjazd z ulicy Kościuszki oraz zapewnienie parkowania na terenie posesji. Zakres opracowania obejmuje budowę dojazdu i jezdni manewrowej, miejsc postojowych, ciągu pieszego oraz utwardzeń wokół budynku.

1.5. Podstawa opracowania

- Zlecenie od Inwestora,
- Uzgodnienia inwestorskie,
- Inwentaryzacja w terenie,
- Aktualna mapa do w skali 1:500,
- Obowiązujące przepisy i normy projektowe.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Budynek zlokalizowany jest przy ulicy Tadeusza Kościuszki 24, na działce o numerze ewidencyjnym 20/6 w Pyrzycach. Na terenie działki, poza głównym budynkiem prokuratury, zlokalizowanym w południowej części działki, przy ulicy Tadeusza Kościuszki, znajdują się także 1-kondygnacyjne obiekty techniczno-gospodarcze i garażowe, usytuowane w północnej części działki (poza zakresem opracowania). Pozostałą część działki zajmują trawniki i nawierzchnie utwardzone. Na działkę prowadzi wjazd z ulicy Kościuszki w południowo-wschodnim narożniku działki.

Budynek posiada kilka wejść od strony ulicy. Dostęp do lewego skrzydła budynku, z pomieszczeniami prokuratury, będącymi w zakresie niniejszego opracowania, odbywa się poprzez wejście na 'wysoki parter' schodami zewnętrznym od ulicy Tadeusza Kościuszki. Od strony północnej znajduje się drugie wejście do budynku, od strony dziedzińca wewnętrznego, prowadzące na spocznik pośredni między poziomami parteru i piwnicy.

Ulica Tadeusza Kościuszki - droga powiatowa nr 1613Z posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości ok 6,0 m. Wzdłuż północnej krawędzi ulicy na wysokości budynku prokuratury objętego remontem przebiega chodnik, po stronie południowej zlokalizowana jest zatoka postojowa z parkowaniem prostopadłym. Ulica posiada oświetlenie i kanalizację deszczową. Stan drogi miejscami jest niezadowolający, występują ubytki i nierówności.

Na terenie działki znajdują się nieuporządkowane (niewydzielone) miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Pracownicy oraz interesanci korzystają również z ogólnodostępnego ww. parkingu po drugiej stronie ulicy Tadeusza Kościuszki (na działce 12 dr) vis-à-vis budynku.

Działka i budynek posiadają pełne uzbrojenie, z przyłączeniem do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, sieci miejskiego ogrzewania oraz sieci energetycznej i telefonicznej. W Pyrzyckim Przedsiębiorstwie Komunalnym (PPK), w zarządzie którego jest sieć wodociągowa i kanalizacyjna, brak jest jakichkolwiek informacji / danych nt przyłączy wody i kanalizacji do tego budynku. Również takich informacji nie ma na mapach zasadniczych w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

3. ISTNIEJĄCE UWARUNKOWANIA

3.1. Uwarunkowania planistyczne

Powyższa inwestycja nie znajduje się w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3.2. Uwarunkowania geologiczne

Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Pyrzyce, powiat pyrzycki, województwo zachodniopomorskie.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski (Kondracki, 2009) analizowany obszar jest położony w obrębie podprowincji Północno-Pomorskiej, w makroregionie Północno-Pomorski, pod regionu Równiny Węłkińskiej od zachodu i pod regionu Równiny Pyrzycko-Stargardzkiej od wschodu.

Rzeźba powierzchni terenu objętego omawianym arkuszem została ukształtowana przez procesy morfotwórcze zachodzące głównie w plejstocenie, a związane z zanikiem ostatniego zlodowacenia. Głównymi jej elementami są: moreny czołowe, morena denna falista, wzgórza morenowe martwego lodu, kemy oraz równiny zastoiskowe, jeziorne i torfowe, rynny i doliny wód roztopowych.

Zastoisko pyrzyckie — rozumiane jako forma geomorfologiczna — zbudowane jest powierzchniowo głównie z osadów mułowato-ilastych, powstałych w fazie pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego oraz kredy jeziornej, której początek tworzenia datowany jest na schyłek fazy pomorskiej. Głębsze partie zbiornika złożone są z glin zwałowych stadiału leszczyńsko-pomorskiego oraz ilów i mułków jeziornych interstadiału Grudziądz. Piaski i mułki piaszczyste oraz mułki ilaste i ily zastoiskowe stanowią osady związane z końcową fazą deglacjacji omawianego obszaru. Nagromadziły się one głównie w rozległym obniżeniu misy końcowej rejonu jezior Świdno i Sitno oraz w zastoisku pyrzyckim. Osady zastoiskowe są bardzo zróżnicowane litologicznie — począwszy od piasków marglistych, poprzez mułki piaszczyste do mułków ilastych i ilów.

W przypadku niekorzystnych warunków wodnych odwodnienie wykonywać należy przy pomocy igłofiltrów. Podczas prowadzenia prac ziemnych należy uważać aby nie przegłębić wykopu poniżej lustra wody. W przypadku natrafienia na drenaż należy zachować jego ciągłość.

3.3. Kategoria Geotechniczna

Ze względu na proste warunki gruntowe oraz ze względu na charakter projektowanego obiektu budowlanego, obiekt zakwalifikowano do I Kategorii Geotechnicznej. Przewiduje się bezpośredni sposób posadowienia obiektu budowlanego.

3.4. Wpływ inwestycji na środowisko

Teren, na którym zlokalizowano inwestycję jest objęty formami ochrony przyrody w rozumieniu art. 6 ust.1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.).

3.5. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu. Stwierdza się, że oddziaływanie projektowanych elementów zagospodarowania ogranicza się do działki inwestora -20/6.

3.6. Wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Ogólne założenia projektowe

W ramach zagospodarowania terenu wokół istniejącego budynku na działce nr 20/6 przewiduje się budowę następujących elementów układu drogowego: dojazdu poprzez zjazd z ulicy Kościuszki (poza zakresem niniejszego opracowania), jezdni manewrowej, miejsc postojowych, ciągu pieszego oraz utwardzeń wokół budynku a także odtworzenie istniejącej zieleni w formie trawników.

4.2. Parametry techniczne elementów układu drogowego

- Kategoria ruchu – KR - 1
- Szerokość jezdni manewrowej – 5,0 m
- Szerokość ciągu dla pieszych – 1,5 m
- Wymiary miejsc parkingowych – 2,5 x 5,0 m
- Min. promień poziome - $R=3,0$ m
- Min. pochylenie jezdni– 1%
- Max. pochylenie jezdni– 5%
- Pochylenie podłużne – 4%

Konstrukcja jezdni manewrowej:

- Kostka betonowa w kolorze grafitowym - 8 cm
- Podsypka piaskowo-cementowa 1:4 - 3 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem #0/31,5 mm, C90/3; $E_2 \geq 130$ MPa - 20 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stab. cementem C1,5/2; $E_2 \geq 80$ MPa - 30 cm
- Podłoże istniejące $E_2 \geq 25$ MPa*

Konstrukcja miejsc parkingowych:

- Kostka betonowa w kolorze szarym - 8 cm
- Podsypka piaskowo-cementowa 1:4 - 3 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem #0/31,5 mm, C90/3; $E_2 \geq 130$ MPa - 20 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stab. cementem C1,5/2; $E_2 \geq 80$ MPa - 30 cm
- Podłoże istniejące $E_2 \geq 25$ MPa*

Konstrukcja ciągu pieszego i utwardzeń terenu:

- Kostka betonowa w kolorze szarym - 8 cm
- Podsypka piaskowo-cementowa 1:4 - 3 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem #0/31,5 mm, C90/3; $E_2 \geq 130$ MPa - 20 cm
- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stab. cementem C1,5/2; $E_2 \geq 80$ MPa - 30 cm
- Podłoże istniejące $E_2 \geq 25$ MPa*

* w przypadku gdy badane podłoże nie osiągnie wymaganej nośności, należy zastosować wymianę gruntu na niewysadzinowy (piasek gruby lub średni $I_s=1,0$; $CBR \geq 25\%$, $k \geq 8$ m/dobę).

W celu obramowania jezdni manewrowej należy zastosować krawężniki najazdowe betonowe o wymiarach 15x22 cm. Miejsca parkingowe od strony budynku obramować krawężnikiem 15x30 cm. Obramowanie ciągu pieszego - opornik betonowy 12x25 cm.

4.3. Roboty przygotowawcze

W ramach robót przygotowawczych należy wykonać następujące prace:

- usunięcie humusu,
- rozbiórka murka z kostki kamiennej.

4.4. Istniejąca infrastruktura techniczna

W sąsiedztwie inwestycji znajdują się następujące sieci podziemnej infrastruktury podziemnej:

- sieć teletechniczna,
- sieć oświetleniowa,
- sieć energetyczna,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa.

Należy zwrócić szczególną uwagę na niezinventaryzowaną na mapie podziemną infrastrukturę techniczną. Kable energetyczny i teletechniczny należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną po uzgodnieniu z gestorami sieci. Pozostałe sieci nie kolidują z planowanym do wykonania zjazdem. W przypadku natrafienia na niezabezpieczony niezinventaryzowany kabel sieciowy, po wcześniejszym uzgodnieniu z gestorem sieci, należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną.

4.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryt pod ułożenie warstwy ulepszanego podłoża. Ewentualną wymianę gruntu nienośnego należy wykonać przed rozpoczęciem powyższych robót ziemnych. Ze względu na możliwe wystąpienie uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapie, należy przed użyciem sprzętu mechanicznego dokonać przekopów próbnych w celu uniknięcia przypadkowych uszkodzeń. W razie potrzeby roboty należy wykonywać ręcznie.

Przewidziano następujący sposób wykonania robót:

- wykonanie rozbiórek,
- usunięcie humusu
- w miejscach gdzie występują istniejące niezinventaryzowane elementy - wykonanie niezbędnych rozbiórek i zabezpieczeń sieci,
- wykonanie odspojenia gruntu do przewidzianych projektem rzędnych ewentualne złożenie urobku na odkład,
- transport gruntu pozyskanego z wykopu,
- wbudowanie gruntu w miejscach gdzie konieczne jest podniesienie poziomu podłoża
- profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem oraz zbadanie nośności,
- wykonanie kolejnych warstw konstrukcji zjazdu i chodnika,
- uporządkowanie terenu wokół inwestycji.

4.6. Odwodnienie

Przewiduje się odprowadzenie wody z pasa drogowego do projektowanych oraz istniejących wpustów deszczowych a następnie podłączenie ich do istniejącej kanalizacji deszczowej na terenie posesji. Projekt odwodnienia jest przedmiotem osobnego opracowania.

4.7. Geometria pozioma i pionowa

Wytyczenie geometrii zjazdunależy przeprowadzić w układzie geodezyjnym zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowym. Spadki poprzeczne zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi oraz planem sytuacyjnym.

4.8. Warstwa ulepszanego podłoża

Przewiduje się wykonanie warstwy z mieszanki związanej cementem C1,5/2. Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej spoiwami hydraulicznymi może być wykonywana metodą produkcji w wytwórniach stacjonarnych lub jako mieszanka dowieziona z wytwórni. Mieszarka stacjonarna powinna być wyposażona w urządzenia do wagowego dozowania kruszywa i cementu oraz objętościowego dozowania wody, gwarantujące następujące tolerancje dozowania, wyrażone w stosunku do masy poszczególnych składników. Mieszanka dowieziona z wytwórni powinna być układana przy pomocy układarek lub równiarek. Grubość układania mieszanki powinna być taka, aby zapewnić uzyskanie wymaganej grubości warstwy po zagęszczeniu.

Przed zagęszczeniem warstwa powinna być wyprofilowana do wymaganych rzędnych, spadków podłużnych i poprzecznych przy użyciu równiarek. Do rozkładania mieszanki należy wykorzystać prowadnice w celu uzyskania odpowiedniej równości profilu warstwy. Przed ułożeniem mieszanki należy podłoże zwilżyć wodą.

Zagęszczanie warstwy kruszywa stabilizowanego cementem należy prowadzić przy użyciu walców gładkich, wibracyjnych lub ogumionych, w zestawie uzgodnionym z Inżynierem. Zagęszczanie warstwy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od niżej położonej krawędzi i przesuwac pasami podłużnymi w stronę wyżej położonej krawędzi. Pojawiające się w czasie zagęszczania zaniżenia, ubytki, rozwarstwienia i podobne wady powinny być natychmiast naprawione przez wymianę mieszanki na pełną głębokość, wyrównanie i ponowne zagęszczenie. Powierzchnia zagęszczonej warstwy powinna mieć prawidłowy przekrój poprzeczny i jednolity wygląd.

Dla przyjętej technologii mieszania w mieszarkach stacjonarnych, operacje zagęszczania i obróbki powierzchniowej muszą być zakończone przed upływem dwóch godzin od chwili dodania wody do mieszanki. W przypadku technologii mieszania na miejscu, operacje zagęszczania i obróbki powierzchniowej muszą być zakończone nie później niż w ciągu 5 godzin, licząc od momentu rozpoczęcia mieszania gruntu z cementem. Wytrzymałość podbudowy z mieszanki związanej cementem powinna wynosić:

Lp.	Wytrzymałość charakterystyczna na ściskanie R_c , po 28 dniach, MPa dla próbek walcowych o		Klasa wytrzymałości
	$H/D^a = 2,0$	$H/D^a = 1,0^b$	
1	1,5	2	C _{1,5/2}

4.9. Nawierzchnia z kostki betonowej

Do wykonania robót należy użyć brukowej kostki jednowarstwowej o grubości 8 cm, gat. I - typ "dwuteownik" kolor grafitowy.

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 3 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 1 cm. Rozścielanie podsypki cem - piaskowej powinno wyprzedzać układanie kostek nawierzchni z kostek lub płyt 3-4m.

Rozścielona podsypka powinna być wyprofilowana i zagęszczona w stanie wilgotnym, lekkimi walcami (np. ręcznymi) lub zagęszczarkami wibracyjnymi. Zaprawę cementowo-piaskową zaleca się przygotować w betoniarni, w sposób zapewniający jej wystarczającą płynność. Warstwa podsypki piaskowo-cementowej powinna się cechować wytrzymałością na ściskanie po 28 dniach na poziomie 12 MPa. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić zasypką piaskową z piasku naturalnego. Spoiny można wypełnić przez rozsypanie zasyпки na nawierzchnię i nagarnianie jej w szczeliny szczotkami lub rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

4.10. Zieleń drogowa

W rejonie inwestycji nie zinwentaryzowano bezpośredniej kolizji elementów projektowanych z istniejącym drzewostanem. W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie inwestycji należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytym stanie. Prace w zasięgu korony drzew należy przeprowadzać z należytą ostrożnością, a wszelkie roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie (odległość 1,5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów należy wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Trawniki powinny być założone z zaleceniem wysiewania nasion traw na ok. 5 cm warstwie ziemi urodzajnej w ilości 2 kg na 100 m². Na odcinku skarpy rowu podlegającej regulacji należy zastosować wysiew w ilości 4 kg na 100 m² na ok. 10 cm warstwie ziemi urodzajnej w oparciu o standardową mieszankę nasion gatunków traw dobrze znoszących warunki przyuliczne. Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, po wysiewie należy wykonać przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią oraz wałowanie w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody.

5. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI

Przewiduje się wykonanie następujących nawierzchni i elementów:

- nawierzchnia jezdni manewrowej z kostki betonowej grafitowej - 180 m²
 - nawierzchnia miejsc parkingowych z kostki betonowej szarej - 180 m²
 - nawierzchnia miejsc parkingowych z kostki betonowej szarej - 140 m²
 - nawierzchnia ciągów pieszych i utwardzeń z kostki betonowej szarej - 162 m²
 - powierzchnia zieleńców do odtworzenia - 233 m²
-
- nawierzchnia zjazdu z kostki (w pasie drogowym – poza zakresem opracowania) - 16 m²
 - nawierzchnia chodnika do regulacji i odtworzenia (poza zakresem opracowania) - 16 m²

Uwagi końcowe

- Całość prac należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz z zachowaniem zasad BHP.
- Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa ze znakiem „B” i „CE”.
- Wszelkie odstępstwa lub zmiany należy uzgadniać z autorem projektu.
- W razie niejasności należy skontaktować się z projektantem. Kontakt taki powinien mieć formę pisemną pod rygorem nieważności.
- W terminie 7 dni przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót inwestor ma obowiązek powiadomić właściwy organ oraz projektanta sprawującego nadzór autorski, dołączając na piśmie oświadczenia: kierownika budowy oraz inspektora nadzoru inwestorskiego (jeśli został ustanowiony) stwierdzające przyjęcie ustawowych obowiązków.
- Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem. Kierownik budowy zobowiązany jest do pisemnego oświadczenia o wykonaniu robót zgodnie z projektem lub uzgodnionymi zmianami, a projektant potwierdza (lub nie) prawdziwość tego oświadczenia.
- W wypadku dokonania zmian bez wiedzy projektanta, osoba decydująca o zmianie przejmuje odpowiedzialność nie tylko za wybrany fragment, ale za całą inwestycję, gdyż proces budowlany jest złożony i jedne decyzje mogą mieć konsekwencje w innym miejscu.
- Projekt chroniony jest prawem autorskim, zgodnie z „Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych” z 4 lutego 1994. Wszelkie dokonywanie zmian bez zgody i wiedzy autora, a także kopiowanie, powielanie, odstępowanie lub inne wykorzystanie na wszystkich znanych polach eksploatacji, określonych w art. 50 ww. ustawy, bez zgody autora jest niedozwolone i podlega karze pozbawienia wolności, ograniczenia wolności albo grzywny.

Opracował:
mgr inż. Tomasz Libera

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA