

PROJEKT WYKONAWCZY REMONTU TERENÓW UTWARDZONYCH Publicznej Szkoły Podstawowej nr 4 w Starogardzie Gdańskim

Lokalizacja: dz. nr: 25/1
obręb: 22
miasto: STAROGARD GDAŃSKI
adres: al. Jana Pawła II 4

Inwestor: **Gmina Miejska Starogard Gdański**
ul. Gdańska 6
83-200 Starogard Gdański,

Autor : inż. bud. Andrzej Budakowski
upr. Nr POM/0208/POOK/04
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Data: **19 marca 2020r.**

1. Część ogólna

1.1. Inwestor i zlecniodawca dokumentacji

Inwestorem i zlecniodawcą dokumentacji jest:

Gmina Miejska Starogard Gdański

ul. Gdańska 6

83-200 Starogard Gdański

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę do opracowania niniejszego projektu stanowią:

- a) Umowa z Inwestorem,
- b) mapa zasadnicza do celów informacyjnych w skali 1:500,
- c) Uzgodnienia z Inwestorem,
- d) Wizja lokalna i pomiary w terenie.

1.3. Przedmiot i zakres projektu

Przedmiotem i zakresem opracowania jest projekt wykonawczy remontu terenów utwardzonych wraz z robotami towarzyszącymi. Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie pomorskim, powiecie starogardzkim, mieście Starogard Gdański.

W ramach robót remontowych przewiduje się:

- remont terenów utwardzonych na terenie działki budowlanej szkoły,
- wykonanie izolacji ściany fundamentowej budynku szkoły na wskazanym odcinku,
- remont istniejącej kanalizacji deszczowej,

Planowana inwestycja pozwoli na stworzenie dogodnego układu komunikacyjnego dla pieszych i samochodów osobowych na terenie szkoły.

1.4. Lokalizacja przedmiotu opracowania

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 25/1 obręb 22, miasto Starogard Gdański, powiat starogardzki, województwo Pomorskie.

2. Część techniczna

2.1. Stan istniejący

Analizowany teren działki inwestycyjnej nr 25/1 stanowi powierzchnię utwardzoną stanowiącą dojazd i dojazd do budynku szkoły oraz place manewrowe dla samochodów osobowych. Teren w znacznej większości jest utwardzony sześciokątnymi betonowymi płytami typu „trylinka” oraz fragmentarycznie płytami betonowymi chodnikowymi oraz betonową kostką brukową. Odwodnienie terenów utwardzonych w znacznej części realizowane jest istniejącymi wpustami do sieci kanalizacji deszczowej.

2.2. Warunki gruntowo- wodne

Po wizji lokalnej w terenie, stwierdza się występowanie w podłożu gruntów przepuszczalnych są to piaski średnio i grubo ziarniste. Grunty te zalicza się do grupy nośności podłoża G1.

Na tej podstawie stwierdza się, że w rozpatrywanym podłożu występują proste warunki gruntowo-wodne, korzystne dla posadowienia bezpośredniego liniowych obiektów budowlanych.

Prace ziemne należy prowadzić starannie aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu.

Głębokość przemarzania gruntów dla rejonu przeprowadzonych badań wynosi $h_z = 1,0$ m.

2.3. Stan projektowany związany z remontem terenów utwardzonych

2.3.1. Parametry techniczne

Parametry techniczne nawierzchni placów przyjęto dla ruchu samochodów o masie całkowitej do 3,5t.

2.3.2. Plan sytuacyjny

Rysunek nr 1 przedstawia tereny utwardzone stanowiące dojazd i dojazd oraz place manewrowe na terenie szkoły. Warstwa ścieralna nawierzchni została zaprojektowana z kostki betonowej grubości 8cm o kształcie typu „tętka” bez fazy i ograniczona obrzeżem betonowym 8x30cm. Nawierzchnię zróżnicowano kolorystycznie następująco:

- kolorem czerwonym wyznaczono główne ciągi piesze stanowiące dojście do budynku głównego szkoły,
- kolorem szarym pokryto dojazdy oraz place manewrowe dla samochodów osobowych.

Nie przewiduje się zmian w istniejącym zadrzewieniu.

Nie przewiduje się zmiany sposobu odprowadzenia wód opadowych na terenie działki. W znacznej części wody odprowadzane są do sieci kanalizacji deszczowej. Z pozostałych terenów utwardzonych wody będą odprowadzane na tereny zielone za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni.

Włazy studni kanalizacyjnych należy dostosować do nowych rzędnych wysokościowych nawierzchni.

Szczegółowa lokalizacja elementów projektowanych została przedstawiona na planie sytuacyjnym terenu wykonanym w skali 1:500.

2.3.3. Przekrój podłużny i poprzeczny

Wartość pochylenia podłużnego i poprzecznego dopasować do istniejących rzędnych na terenie działki.

2.3.4. Zaprojektowane konstrukcje nawierzchni

Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia równego 0,98. Grubość poszczególnych warstw konstrukcji podano po zagęszczeniu.

Konstrukcja wszystkich terenów utwardzonych:

- nawierzchnia z kostki betonowej bez fazowej o kształcie typu „tetka” grubości 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – optymalna mieszanka drogowa o frakcji 0-31,5mm grubości 20 cm

RAZEM: 31 cm

2.3.5. Roboty rozbiórkowe

W zakres przewidywanych robót rozbiórkowych wchodzi:

- rozbiórka istniejących terenów utwardzonych z betonowych płyt drogowych gr. 12,5cm typu trylinka,
- rozbiórka istniejących terenów utwardzonych z nawierzchni asfaltowej,

- rozbiórka istniejących terenów utwardzonych z betonowych płyt chodnikowych 50x50cm,
- rozbiórka istniejących terenów utwardzonych z kostki brukowej

2.3.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne sprowadzają się do:

- wykonania koryta,
- zagęszczeniu podłoża gruntowego do wskaźnika zagęszczenia min 0,98.

Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednia zagęszczenia dna koryta przed wykonaniem konstrukcji projektowanej nawierzchni.

2.3.7. Urządzenia towarzyszące

Należy zachować wymagane normami odległości zbliżeń w pionie i poziomie od istniejących sieci podziemnych. Prace ziemne w miejscach kolizji i zbliżeń z sieciami wykonywać ręcznie. Istniejące elementy naziemne sieci podziemnej należy dopasować do projektowanych rzędnych.

2.4. Roboty towarzyszące

2.4.1. Przebudowa schodów zewnętrznych

Na planie sytuacyjnym czerwonym numerem 1 oznaczono schody zewnętrzne do przebudowy.

Projektuje się rozbiórkę istniejących schodów betonowych oraz ich odbudowę w technologii brukarskiej na gruncie z obrzeży betonowych w kolorze czerwonym 8x30x100cm na ławie betonowej grubości 10cm. Wypełnienie podnóżków kostką brukową grubości 8cm typu cegła 10x20cm z fazą w kolorze czerwonym. Jako warstwę konstrukcyjną wykonać warstwę betonu C12/15 grubości 15cm.

Geometria schodów:

- Wysokość stopni – do 15cm
- Szerokość stopni – 38cm (3 kostki + obrzeże)
- Górny podest – wymiary dobrać w ten sposób, aby wymiary jego wynosiły przed drzwiami min 120x120cm mierzone z wyłączeniem powierzchni ruchu skrzydła drzwiowego. Podest zaniżyć w stosunku do progu drzwiowego o 1,5-2cm.
- Spadki podestu górnego i stopni 0,5% w kierunku od drzwi.

2.4.2. Rozbiórka schodów na gruncie

Na planie sytuacyjnym czerwonym numerem 2 oznaczono schody zewnętrzne do rozbiórki.

Istniejące schody składają się z dwóch stopni wykonanych z betonowych krawężników drogowych 15x30x100 z wypełnieniem z płyt betonowych chodnikowych 50x50x7cm.

Projektuje się likwidację tych schodów a w ich miejscu wykonać utwardzenie terenu w jednej płaszczyźnie z pozostałą częścią placu.

Na skutek rozbiórki tych schodów:

- odsłonięta zostanie ściana fundamentowa budynku na szerokości schodów, na której należy wykonać tynk mozaikowy jak na pozostałej części ściany.
- Odsłonięta zostanie część schodów betonowych oznaczonych na planie sytuacyjnym czerwonym numerem nr 3. Na schodach należy również wykonać tynk mozaikowy na ścianie bocznej oraz oczyścić mechanicznie i pomalować zestawem farb (podkładowa i nawierzchniowa) balustradę stalową.

2.4.3. Podłączenie rury spustowej do kanalizacji deszczowej

Na planie sytuacyjnym czerwonym numerem 4 oznaczono rurę spustową, którą należy podłączyć nowym wpustem z rewizją do kanalizacji deszczowej. Projektuje się wymianę istniejącego przyłącza od wpustu do studni z rury PCV 160.

2.4.4. Rozbiórka wsypu węgla

Na planie sytuacyjnym czerwonym numerem 5 oznaczono nieczynny zasypany wsyp węgla do rozbiórki. Projektuje się rozbiórkę w całości nieczynnego wsypu węgla. Po rozbiórce wykop zasypać pospółką. Zasypanie realizować warstwami o maksymalnej grubości warstwy 30cm zagęszczanej mechanicznie do stopnia 0,98.

2.4.5. Istniejące wpusty rur spustowych do wymiany.

Na planie sytuacyjnym czerwonym numerem 6 oznaczono cztery wpusty deszczowe do wymiany. Projektuje się rozbiórkę istniejących wpustów deszczowych wraz z przyłączami i montaż nowych wpustów z rewizją do kanalizacji deszczowej. Projektuje się wymianę istniejącego przyłącza od wpustu do studni z rury PCV 160.

2.4.6. Wykuć podokienniki okien piwnicznych.

Na planie sytuacyjnym czerwonym numerem 8 oznaczono ścianę, w której projektuje się wykucie 8 sztuk podokienników betonowych okien piwnicznych oraz montaż w ich miejsce nowych parapetów z blachy powlekanej gr. 0,5mm w kolorze brązowym.

2.4.7. Izolacja ścian piwnicznych budynku szkoły.

Na planie sytuacyjnym oznaczono grubą linią w kolorze żółtym odcinek ściany piwnicy, na którym należy wykonać komplet izolacji poniżej poziomu terenu tj:

- izolację przeciwwilgociową poziomą metodą iniekcji krystalicznej w poziomie posadzki piwnicy zgodnie z technologią producenta środka krystalizującego,
- izolację przeciwwilgociową pionową – oczyścić mechanicznie powierzchnię ściany, wykonać warstwę izolacji pionowej jako powłokową bitumiczną z emulsji asfaltowej
- izolację termiczną ściany piwnicznej z płyt XPS grubości 10cm przyklejanej klejem mineralnym

W ten sposób wykonane izolacje zabezpieczyć przed zasypaniem warstwą membrany kubłkowej.

2.4.8. Wymiana wpustów deszczowych.

Na planie sytuacyjnym czerwonym numerem 7 oznaczono 3 studnie kanalizacji deszczowej z kratami.

Projektuje się wymianę wskazanych kompletów studni z kratami oraz czyszczenie ciśnieniowe WUKO sieci kanalizacji deszczowej na terenie działki.

Opracował:

inż. Andrzej Budakowski