

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

INWESTYCJA:

BUDOWA MIEJSC PARKINGOWYCH (W TYM DLA AUTOKARÓW), PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ ORAZ
MIEJSC PARKINGOWYCH, PRZEBUDOWA ZJAZDU PUBLICZNEGO, BUDOWA ODWODNIENIA WRAZ Z
OŚWIECZENIEM TERENU, BUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH, PLACÓW ZABAW DLA DZIECI, OGRODZENIA,
BUDOWA POSTUMENTU POD FIGURĘ,
ZAGOSPODAROWANIE TERENU – ZIELEŃ WRAZ Z ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY
– CAŁOŚĆ INWESTYCJI ZLOKALIZOWANA NA DZ. NR 700/7, 709/5, 681/1, 710, 709/4 W MIEJSCOWOŚCI ZBYLITOWSKA GÓRA.

INWESTOR:

GMINA TARNÓW
ul. Krakowska 19
33-100 Tarnów

LOKALIZACJA:

Dz. Nr 700/7, 709/5, 681/1, 710, 709/4, zlokalizowane w miejscowości Zbylitowska Góra,
gmina Tarnów, województwo małopolskie.

Projektant:

mgr inż. Anna Pisula
nr upr. 24/03/SLOKK
spec. architektoniczna

Sprawdzający:

mgr inż. Bogdan Ślusarczyk
nr upr. 577/KW/73
spec. architektoniczna

SPIS TREŚCI:

I. Dane ogólne

1. Przedmiot opracowania.
2. Stan istniejący.
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

II. Charakterystyka projektowanych elementów

4. Place zabaw dla dzieci wraz z wyposażeniem.
5. Ławki parkowe.
6. Stojaki na rowery.
7. Kosze na śmieci.
8. Słupki miejskie.
9. Oświetlenie.
10. Ogrodzenie części terenu inwestycji.
11. Postument pod figurę.

I. Dane ogólne

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przedstawienie elementów zagospodarowania terenu, takich jak mała architektura, ogrodzenie wraz z oświetleniem terenu oraz pokazanie ich lokalizacji na przedmiotowym terenie.

2. Stan istniejący

W stanie obecnym działki podlegające przedmiotowej inwestycji są niezabudowane, pokryta niską, dziką roślinnością; w części działki nr 700/7 zlokalizowany jest plac żwirowy posiadający ogrodzenie, pozostała część w/w działki (część zachodnia) nie jest ogrodzona. Ogrodzona jest również działka znajdująca się po drugiej stronie ul. Sportowej – dz. nr 709/5, będąca również częścią niniejszej inwestycji.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenów przewiduje:

- demontaż istniejącego ogrodzenia na dz. nr 700/4 oraz 709/5
- przebudowę zjazdu publicznego
- wykonanie ciągu miejsc postojowych od strony drogi gminnej (dz. nr 681/1 – ul. Sportowa)
- wykonanie miejsc postojowych wraz jezdnią manewrową wewnętrzną
- wykonanie ciągów pieszych
- wydzielenie placów zabaw dla dzieci młodszych i starszych wraz z urządzeniami do zabaw
- wykonanie postumentu pod figurę
- wyposażenie terenu w ławki parkowe, kosze na śmieci, słupki miejskie odgradzające, stojaki na rowery
- wykonanie nowego ogrodzenia wokół projektowanych terenów parkowych (dz. nr 709/5)
- nasadzenie roślinności ozdobnej
- wykonanie oświetlenia parkowego.

II. Charakterystyka projektowanych elementów

4. Place zabaw dla dzieci wraz z wyposażeniem.

Na terenie inwestycji przewidziano organizację dwóch placów zabaw – dla dzieci starszych – zlokalizowany od strony północnej boiska sportowego, niedaleko projektowanej wiaty zadaszeniowej oraz dla dzieci młodszych – od strony południowej boiska sportowego.

NAWIERZCHNIA

Place zabaw zostaną wykonane z bezpiecznych nawierzchni elastycznych, ogrodzonych palisadą lub ewentualnie innym bezpiecznym krawężnikiem. Oba obrzeża powinny być tak wykonane, aby nie wystawały wysoko powyżej powierzchni placu zabaw – nie mogą stanowić przeszkody do pokonywania. Do wykonania nawierzchni należy użyć elementów firmy np. FLEXI-STEP (przykładowo zastosowano w projekcie).

Bezpieczne nawierzchnie

Elastyczne nawierzchnie FLEXI-STEP są wykonane z granulatu gumowego oraz poliuretanu. Produkty FLEXI-STEP są doskonałe na place zabaw, boiska sportowe. Elastyczne nawierzchnie FLEXI-STEP z przeznaczeniem na place zabaw posiadają certyfikat na bezpieczeństwo upadku z wysokości do 3,0m uzyskany zgodnie z normą PN-EN1177.

Dobór grubości bezpiecznej nawierzchni FLEXI-STEP odbywa się na podstawie wysokości swobodnego upadku przypisanej do każdej zabawki na placu zabaw. Wysokość swobodnego upadku jest podawana przez producentów wyposażenia placów zabaw.

Przygotowanie podłoża pod nawierzchnię

Elastyczne nawierzchnie FLEXI-STEP o grubości < 40mm wymagają podłoża nieprzepuszczalnego np. wylewka betonowa, kostka betonowa, płytki chodnikowe itp. Podbudowę należy wykonać z odpowiednimi spadkami umożliwiającymi swobodne odprowadzenie wody.

Przykładowa konstrukcja podłoża nieprzepuszczalnego:

- Elastyczna nawierzchnia FLEXI-STEP
- Płyta betonowa - grubość płyty 15cm
- Podsypka piaskowa - grubość warstwy 10cm
- Grunt rodzimy
- Dodatkowo krawężnik FLEXI-STEP

Elastyczne nawierzchnie FLEXI-STEP o grubości > 40mm można układać na podłożach nieprzepuszczalnych opisanych powyżej a także przepuszczalnych wykonanych np. z zagęszczonych kruszyw. Przy podbudowie przepuszczalnej wskazane jest wykonanie drenażu.

Przykładowa konstrukcja podłoża przepuszczalnego:

- Elastyczna nawierzchnia FLEXI-STEP
- Kruszywo łamane (frakcja 0-4mm) - grubość warstwy 3-5cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (frakcja 4-31,5mm) - grubość warstwy 15cm
- Podsypka piaskowa - grubość warstwy 10cm
- Grunt rodzimy
- Dodatkowo krawężnik FLEXI-STEP

Docinanie

Nawierzchnie FLEXI-STEP można docinać. W do tego celu przyda się ręczna wyrzynarka.

Mocowanie

Łączenie bezpiecznych płytek FLEXI-STEP następuje przy pomocy specjalnych kołków montażowych. W przypadku cienkich nawierzchni zaleca się poszczególne elementy kleić do podłoża.

Wyposażenie placów zabaw należy zrealizować zgodnie z rys. A-01.

5. Ławki parkowe – ławki WIKI z oparciem.

Ławki wykonane są jako stalowe z drewnianym listwowaniem.

Informacje ogólne:

SPOSÓB MOCOWANIA	do zakotwienia
WAGA	37kg
WYSOKOŚĆ SIEDZISKA	410mm
GŁĘBOKOŚĆ SIEDZISKA	410mm
DŁUGOŚĆ SIEDZISKA	1800mm
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA	720mm
GŁĘBOKOŚĆ CAŁKOWITA	600mm
DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA	1800mm
RODZAJ DREWNA	drewno miękkie
WERSJA	z oparciem

Konstrukcja: Stelaż z żeliwa. Siedzisko i oparcie z drewnianym listwowaniem.

Powierzchnia / Kolor: Elementy żeliwne malowane farbą dwuskładnikową, epoksydową w kol. czarnym.

Drewno: Iglaste szlifowane taśmowo i dwukrotnie malowane lakierobejcą w standardowych teak, jasny orzech, palisander, zieleń.

Tytuł projektu: Projekt zagospodarowania działek nr 700/7, 709/5, 681/1, 710, 709/4w miejscowości Zbylitowska Góra

Inwestor: Gmina Tarnów, ul. Krakowska 19, 33-100 Tarnów

Rodzaj mocowania: Do zakotwienia lub do zabetonowania (akcesoria do zamocowania na zamówienie).

6. Stojaki na rowery – VEGA oraz KLASYK.

Stojak VEGA

Informacje ogólne:

POWIERZCHNIA malowany proszkowo

WAGA 14 kg

WYSOKOŚĆ 450 mm

SZEROKOŚĆ 650 mm

DŁUGOŚĆ 560 mm

STANOWISKA 2 szt.

SPOSÓB MOCOWANIA do zakotwienia

WERSJA jednostronny

Stojak wykonany jako żeliwny, dwa miejsca postojowe dla rowerów w jednym elemencie.

Stojak KLASYK

Informacje ogólne:

DŁUGOŚĆ 2620 mm

WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA 760 mm

SPOSÓB MOCOWANIA do zabetonowania

Konstrukcja: Z rur stalowych, słupki o średnicy 75mm, rama o średnicy 42mm, pałaki o średnicy 12mm. Do przypięcia maksymalnie 5 rowerów.

Powierzchnia / Kolor: Elementy stalowe pokryte podkładem cynkowym, a następnie lakierem proszkowym w standardowych kolorach RAL 9005 lub RAL 7016.

Rodzaj mocowania: Poprzez zabetonowanie w gruncie stalowych kotew.

7. Kosze na śmieci WATFORD z popielniczką, ze stali.

Informacje ogólne:

WAGA 35 kg

WYSOKOŚĆ 1100 mm

ŚREDNICA 350 mm

WARIANT z daszkiem

WERSJA ze stali, z bocznym słupkiem

SPOSÓB MOCOWANIA do zakotwienia/do zabetonowania

POJEMNOŚĆ POPIELNICZKI 0,3 m³

POJEMNOŚĆ KOSZA 35 m³

Konstrukcja: Kosz z blachy stalowej z daszkiem, ze stalowym słupkiem bocznym z dekoracyjnymi elementami żeliwnymi. W zestawie z pojemnikiem wewnętrznym ze zintegrowaną popielniczką.

Powierzchnia / Kolor: Elementy stalowe pokryte podkładem cynkowym, a następnie malowane proszkowo w standardowych kolorach (RAL 9005); żeliwo malowane proszkowo podobnie jak elementy stalowe. Pojemnik wewnętrzny z blachy stalowej, ocynkowanej ogniowo.

Rodzaj mocowania: Do zakotwienia lub trwałego osadzenia w podłożu poprzez zabetonowanie kotwy.

Otwieranie / Opróżnianie: Kosz zamykany. Należy zwolnić blokadę i zamek, odchylić kosz i wyjąć pojemnik wewnętrzny

8. Słupki miejskie serii S.

Informacje ogólne:

Powierzchnia ocynkowany ogniowo i malowana proszkowo

Tytuł projektu: Projekt zagospodarowania działek nr 700/7, 709/5, 681/1, 710, 709/4w miejscowości Zbylitowska Góra

Inwestor: Gmina Tarnów, ul. Krakowska 19, 33-100 Tarnów

Konstrukcja: Ze stali, w różnych wersjach.

Powierzchnia / Kolor: Elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo w czterech standardowych kolorach RAL: 6005, 8017, 7026, 9005.

Zamykanie: Zamkiem trójkątnym (klucz trójkątny w zestawie).

Rodzaj mocowania: Do zabetonowania (zalecana głębokość osadzenia 300mm), z tuleją osadczą (do zabetonowania na 21 mm) lub do przykręcenia do podłoża.

9. Oświetlenie

W obrębie przedmiotowego terenu przewidziano montaż oświetlenia na słupach SAL-A1 (słupy z pojedynczym wysięgnikiem) oraz na słupach SAL-A2 (słupy z podwójnym wysięgnikiem) wysokości 4,00m z oprawami ELBA z kloszem białym (wg standardów firmy ROSA). Kolor słupów oraz wysięgników – czarny.

Słupy mocowane będą z pomocą fundamentów prefabrykowanych B-50 oraz koszów zbrojeniowych Z-50.

Fundamenty betonowe służą do posadowienia na nich słupów oświetleniowych po uprzednim wkopaniu w ziemię, kosze zbrojeniowe służą do posadowienia na nich słupów oświetleniowych po uprzednim umieszczeniu w wykopie i zalaniu odpowiednim betonem.

FUNDAMENTY BETONOWE

DANE TECHNICZNE:

- beton klasy B20,
- kosz zbrojeniowy wykonany ze stali,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- w fundamentach betonowych do słupów i masztów aluminiowych zastosowano tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co zabezpiecza przed powstaniem ogniwa korozyjnego na śrubie,
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających,
- powierzchnia pokryta środkiem impregnującym (atestowana asfaltowa emulsja anionowa),
- przekrój kwadratowy (słupy i maszty aluminiowe oraz słup SP-5W) lub okrągły (słupy o zewnętrznej warstwie z tworzywa oraz słup SAL DECO-3).

ZALETY:

- jednoelementowa konstrukcja ułatwia posadowienie produktów w gruncie,
- łatwy i szybki montaż słupa bez konieczności sezonowania,

OŚWIETLENIE DEKORACYJNE

- ✓ Oświetlenie dekoracyjne postumentu – za pomocą trzech lamp architektonicznych Minidecoflood .
- ✓ Oświetlenie dekoracyjne w chodniku – za pomocą opraw wbudowanych w chodnik wokół postumentu na bazie koła.

KOSZE ZBROJENIOWE

DANE TECHNICZNE:

- wykonanie ze stali,
- zabezpieczenie przed korozją warstwą farby tlenkowej,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- w koszach zbrojeniowych do słupów i masztów aluminiowych zastosowano tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co zabezpiecza przed powstaniem ogniwa korozyjnego na śrubie,
- przekrój kwadratowy (słupy i maszty aluminiowe oraz słup SP-5W) lub trójkątny (słupy o zewnętrznej warstwie z tworzywa oraz słup SAL DECO-3).

10. Ogrodzenie części terenu inwestycji.

Planuje się wykonanie ogrodzenia ozdobnego z kamienia (z bloków z piaskowca) wzdłuż granic północnej i zachodniej działki nr 709/5, od pozostałych dwóch stron zostanie wykonane ogrodzenie z paneli przetłaczanych w kolorze czarnym (RAL 9005). Układ projektowanego ogrodzenia przedstawiono szczegółowo na rys. PZT-03.

OGRODZENIE Z PIASKOWCA

Ogrodzenie zostanie wykonane na fundamencie betonowych, góra muru zostanie wzniesiona przy użyciu bloków kamiennych z piaskowca. Elementami dekoracyjnymi słupy 40x40cm wykonane w całości z piaskowca (zlokalizowane przy każdym wejściu na teren parku). Całość ogrodzenia posiadać będzie podmurówkę wykonaną również z piaskowca szerokości 30cm i wysokości 50cm. Nad nią zostanie wykonane ogrodzenie właściwe, z elementów stalowych, malowanych na kolor RAL 9005.

Dane konstrukcyjno-materiałowe.

- ✓ Długość całkowita muru mierzona w osi muru wynosi ~60m.
- ✓ Fundament wykonany w postaci ławy betonowej o wymiarach 40x30cm, zbrojonej 4ø16, strzemiona ø8 co 25cm, otulenie 60mm, beton B25. Ławy (stopy) pod słupy główne przy wejściu do parku o wymiarach 50x30cm – zbrojenie analogiczne jak w pozostałej części fundamentu. Ławy należy wykonać na warstwie chudego betonu B10 grubości min. 10cm. Na ławie należy wykonać ściankę fundamentową betonową pod mur, zbrojoną siatkami z prętów ø12 co 15cm. Ściankę należy wyprowadzić około 10cm ponad powierzchnię terenu oraz zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową np. Abizol R+P – zgodnie z rys. A-03.
- ✓ Mur należy wykonać według rysunków A-03 oraz PZT-03. Szerokość głównej części muru wynosi 30cm, zostanie uformowana w niewielkim spadku w kierunku działki Inwestora min0,5% umożliwiającym odprowadzanie wody z powierzchni piaskowca. Mur w całości wykonany z bloków z piaskowca złotego.
- ✓ Poszczególne przęsła składają się z następujących elementów:
 - Słupki główne (zamocowane w konstrukcji fundamentu) – rura okrągła średnicy ø70x6,3mm,
 - Ramy przęsła na rzucie prostokąta, wykonane z rur prostokątnych 35x25x2,5mm, spawanych pomiędzy sobą
 - Poszczególne słupki w ramach wykonane z prętów kwadratowych 16x16mm
 - Ramy należy łączyć ze słupami głównymi za pomocą rur prostokątnych 40x25x2,5mm

Montaż ogrodzenia.

- niwelacja terenu i wytyczenie ogrodzenia,
- wykonanie wykopów pod ławy fundamentowe
- zabetonowanie ław, wykonanie ścianek fundamentowych pod mur oraz zabetonowanie słupków głównych pod przęsła ogrodzenia
- murowanie ogrodzenia z bloków z piaskowca wraz z montażem przęsł skrajnych,
- montaż bramek głównych.

Zabezpieczenie kamienia przed działaniem czynników atmosferycznych i innych.

Usuwanie zanieczyszczeń z powierzchni piaskowca zwiększa odporność kamienia na pęknięcia i kruszenie. Piaskowce to skały, które nieustannie chłoną i oddają wodę. Intensywność tego procesu zależy od gatunku kamienia, jego ziarnistości, wilgotności otoczenia i temperatury. Silne zbrudzenie kamienia lub pokrycie go na przykład farbą prowadzi do zaburzeń w swobodnym "oddychaniu". W konsekwencji sole mineralne gromadzą się tuż pod powierzchnią i powodują kruszenie się kamienia. Po odparowanej z kamienia wodzie zostają na jego powierzchni białokremowe wykwity soli mineralnych. One również nie tylko szpecą kamień, ale i powodują jego kruszenie.

Proces niszczenia piaskowca dodatkowo przyspieszają rośliny (glony, grzyby, mchy i porosty), które wrastając w głąb skały, doprowadzają do zablokowania kanałów ułatwiających parowanie wody.

- ✓ Do usunięcia niewielkich, pojedynczych zabrudzeń wystarczy czyszczenie na sucho zwykłą gumką do ołówka lub twardą szczotką.
- ✓ Kiedy plamy są rozleglejsze, można użyć szczotki i wody z łagodnym detergentem.
- ✓ Zielony nalot usuwa się z kamienia preparatami, które działają niszcząco na glony, grzyby, mchy i porosty jednocześnie. Środki chemiczne tego typu to na przykład: Algat, Boracol, Fungan. Preparaty nakładamy pędzlem lub wątkiem bezpośrednio na kamień, starając się nie chlapać dookoła. Po kilku godzinach resztki roślin zmywamy wodą lub zmiatamy. Wymienione preparaty zabezpieczają kamień także przed ponownym zarastaniem.
- ✓ Silne zabrudzenia i czarny nalot ("patynę") najlepiej usuwać przez piaskowanie, to znaczy czyszczenie strumieniem sprężonego powietrza z domieszką drobnoziarnistego piasku lub szklanych mikrokulek.

Tytuł projektu: Projekt zagospodarowania działek nr 700/7, 709/5, 681/1, 710, 709/4w miejscowości Zbylitowska Góra

Inwestor: Gmina Tarnów, ul. Krakowska 19, 33-100 Tarnów

Drobiny uderzające z dużą szybkością o powierzchnię piaskowca usuwają z niej wszelkie zanieczyszczenia. Jest to bardzo skuteczna metoda, wymaga jednak zamówienia usługi w specjalistycznej firmie.

- ✓ Bardzo dobrze można też wyczyścić piaskowiec myjką ciśnieniową, którą tłoczona jest woda o temperaturze 80-90°C lub para wodna. Natryskiwaną pod ciśnieniem zimną wodą też można umyć kamień, ale zabiegiem takim niepotrzebnie moczy się jego głębsze warstwy, co może spowodować ponowne pojawienie się wykwitów solnych podczas wysychania kamienia.

W trakcie mechanicznego czyszczenia piaskowca usuwane są też wykryształizowane na jego powierzchni sole mineralne.

Impregnacja piaskowca.

Aby oczyszczony piaskowiec nie zabrudził się szybko ponownie, a tym samym był trwalszy, gruntujemy go, by wzmocnić ("posklejać") jego strukturę, a następnie zabezpieczyć jego powierzchnię przed wnikaniem wody. Duże elementy maluje się pędzlem lub natrykuje odpowiednim preparatem. Do zagruntowania można zastosować na przykład Funcosil, a do utworzenia ochronnej warstwy hydrofobowej - jeden z preparatów silikonowych - Sarsil H-14/R lub Sarsil H-15. Niewielkie detale lub wolno stojące rzeźby impregnuje się kompresami nasączonymi środkiem chemicznym.

Podczas przeprowadzania zabiegu impregnacji powierzchnia kamienia powinna być sucha, czysta i chłodna.

OGRODZENIE Z PANELI OGRODZENIOWYCH PRZETŁACZANYCH

Panele zgrzewane są z drutów pionowych i poziomych Ø 4mm lub Ø 5mm w formę kraty o oczkach 50x200mm. Cechą charakterystyczną tego typu paneli są wzdłużne przetłoczenia, które znacząco zwiększają sztywność ogrodzenia oraz podnoszą jego walory estetyczne. Liczba przetłoczeń, jaką posiadają panele, jest odpowiednio dobrana do ich wysokości w celu zachowania właściwej stabilności i sztywności. Szerokość paneli jest stała i wynosi 2500mm.

Słupki ogrodzeniowe:

Słupki wykonane są z kształtownika prostokątnego 60x40x2mm, zamkniętego od góry systemową zaślepką z tworzywa sztucznego. Wysokość słupków dostosowana jest do wymiarów poszczególnych paneli. Rozstaw osiowy słupków w ogrodzeniu panelowym wynosi 2590mm. Słupki w standardowej wersji przeznaczone są do zabetonowania w ziemi.

Ochrona antykorozyjna:

- ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo RAL 9005

11. Postument pod figurę.

Projektowany postument pod figurę zostanie umieszczony w centralnym miejscu projektowanego skweru – na dz. nr 700/7. Architektonicznie będzie on nawiązywał do kształtu fontanny. W samym centrum zostanie wyeksponowana figura świętego, natomiast pomiędzy poszczególnymi kręgami planuje się nasadzenie roślin ozdobnych. Postument zostanie w całości wykończony piaskowcem złotym.

Na podstawie wykonanych odkrywek próbnych gruntu poniżej posadowienia fundamentów określono na podstawie badań polowych opór graniczny gruntu na poziomie 0,15÷0,20MPa. Woda gruntowa w miejscu lokalizacji obiektu znajduje się poniżej posadowienia stopy fundamentowej. Odbiór wykopów pod fundamenty wykonać przez uprawnionego geologa.

Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych z terenu budowy usunąć wszelkie obiekty, które kolidują z projektowaną inwestycją. Następnie należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej o grubości 30cm i dokonać odpowiedniej niwelacji terenu w celu umożliwienia zagospodarowania terenu. Po zakończeniu robót budowlanych, zgromadzony humus można wykorzystać we własnym zakresie w czasie zagospodarowania powierzchni działki.

Konstrukcja postumentu.

- fundament – zostanie wykonany na podstawie koła. Środkowa część fundamentu pod część centralną postumentu zostanie posadowiona na ławach o wymiarach 50x30cm z betonu B25 na warstwie chudego betonu

Tytuł projektu: Projekt zagospodarowania działek nr 700/7, 709/5, 681/1, 710, 709/4w miejscowości Zbylitowska Góra

Inwestor: Gmina Tarnów, ul. Krakowska 19, 33-100 Tarnów

B10 gr. min 10cm. Dalej zostaną wzniesione ściany żelbetowe zwieńczone płytą o gr. 35cm, zbrojone obustronnie siatkami z prętów $\varnothing 12$ co 12cm, otulenie 60mm. Wypełnienie pomiędzy ścianami fundamentu stanowić będzie warstwa tłucznia zagęszczonego mechanicznie, stanowiącego oparcie dla płyty postumentu. Dodatkowo projektuje się wykonanie zewnętrznego pierścienia na cokole żelbetowym, zamykającego postument. Całość fundamentu zostanie zabezpieczona warstwą izolacji przeciwwilgociowej np. Abizol R+P.

- postument – zostanie wzniesiony przy użyciu bloków kamiennych z piaskowca, ciosanych łączonych zaprawą cementową (klej cementowy). Podstawa żelbetowa postumentu zostanie zastąpiona płytami z tego samego materiału, gr. 2cm na kleju cementowym. Góra postumentu powinna posiadać niewielki spadek w celu odprowadzenia wody z powierzchni kamienia.

UWAGA: Zabezpieczenia kamienia oraz sposób oczyszczania i konserwacji powierzchni z piaskowca – patrz pkt. dot. projektowanego ogrodzenia z piaskowca.

opis zakończono dnia 26 kwietnia 2010r..

Autorzy opracowania:

mgr inż. arch. Anna Pisula

(nr uprawnień 24/03/SLOKK specjalność architektoniczna)

mgr inż. arch. Bogdan Ślusarczyk

(nr uprawnień 577/KW/73 specjalność architektoniczna)

mgr inż. Katarzyna Popiało