

+



PRACOWNIE KONSERWACJI ZABYTKÓW „ARKONA”

Spółka z o.o.

31-115 Kraków, pl. Sikorskiego 3/8 tel.: 421 24 41, 421 37 55, 422 90 83, fax: 422 24 93

KATEGORIA VI

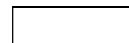
OBIEKT:	Pomnik Katyński - Cmentarz Komunalny w Nowym Targu południowa część kwatery nr 25
KATEGORIA:	VI
ADRES:	Nowy Targ, Cmentarz Komunalny, ul. Skotnica 8
INWESTOR:	Gmina Miasto Nowy Targ ul. Krzywa 1; 34-400 Nowy Targ
NUMERY DZIAŁEK:	kwatery nr 25 na dz. nr ew. 4313; obręb 0001 Nowy Targ, jednostka ewidencyjna Nowy Targ, woj. małopolskie
NAZWA OPRACOWANIA:	PROJEKT WYKONAWCZY remontu i przebudowy Pomnika Katyńskiego wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu w południowej części kwatery nr 25
OŚWIADCZENIE:	Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej (art. 20, ust.4 - Prawo Budowlane – Dz.U. z 2017 r. poz. 1332, z późniejszymi zmianami).

Autorzy:

Podpis

Architektura:	mgr inż. arch. Dorota Rozbicka upr. MPOIA/047/2008	
Współpraca:	mgr inż. arch. Bożena Stachurska-Oremus upr.UAN 405/88, PSOZ 28/95	
Wizualizacje:	mgr sztuki Weronika Nowak	
Konstrukcja:	mgr inż. Łukasz Ślaga upr. MAP/0219/PWBKb/16	
Instalacje elektryczne:	mgr inż. Leszek Szarski upr. GP.IV-63/342/76	
Projekt zieleni:	mgr inż. Beata Kowalska-Leszczyńska mgr inż. Agata Gołąb	

Kraków, grudzień 2019 r.



Obiekt:	Pomnik Katyński – kwatera nr 25	Adres:	Nowy Targ, ul. Skotnica 8
Nazwa opracowania:	PW remontu i przebudowy Pomnika Katyńskiego	Umowa:	Nr GKiOŚ.7045.8.2019/Dok z dnia 18.10.2019 r.
SPIS ZAWARTOŚCI			
L.p.	Nazwa	Ilość str. od - do	
1.	Strona tytułowa	1	
2.	Spis zawartości	2	
3.	Projekt remontu Pomnika Katyńskiego		
	Opis techniczny, część architektoniczna i konstrukcyjna	3-12	
	Zdjęcia stanu istniejącego – listopad 2019 r.	1-5	
	Corten – przykłady i kolorystyka	1-5	
	Biowkładka – przykład wybrany do projektowania	1-2	
4.	Część rysunkowa – Architektura:		
	Projekt zagospodarowania, 1:100	A-1	
	Pomnik Katyński - rzut pld. części kwatery 25, 1:25	A-2	
	Widok od strony pld.-wsch. (A-B), 1:25	A-3	
	Widok od strony pñ.-wsch. (B-C), 1:25	A-4	
	Widok od strony pñ.-zach. (C-D), 1:25	A-5	
	Widok od strony pld.-zach. (D-A), 1:25	A-6	
	Szczegół wykonania misy na biowkładki, 1:2	A-7	
	Szczegół wykonania podparcia montażowego misy w poziomie ±0.00, 1:2	A-8	
	Szczegół wykonania podparcia montażowego misy w poziomie -0.30, 1:2	A-9	
	Wizualizacja	1	
5.	Część rysunkowa – Konstrukcja:		
	Plan deskowania fundamentów Pomnika Katyńskiego i kwietnika Zwymiarowanie geodezyjne położenia fundamentów; 1:25	K-1	
	Plan montażowy stal. elementów konstrukcji kwietnika. Przekroje przez kwietnik. Widoki ścian kwatery; 1:25	K-2	
	Zbrojenie stopy fundamentowej Pomnika Katyńskiego; 1:25	K-3	
	Konstrukcja stal. osadzona w fundamencie do mocowania pomnika; 1:5, 1:1	K-4	
	Zbrojenie ławy kwietnika i żelbetowej ściany usztywniającej stal. ramy; 1:25	K-5	
	Elementy stalowe konstrukcji kwietnika E1-E4, E11, E12; 1:5	K-6	
	Elementy stalowe konstrukcji kwietnika E5-E7, E4a; 1:5	K-7	
	Elementy stalowe konstrukcji kwietnika E8-E10; 1:5	K-8	
	Szczegóły wykonania kątowników L60x60x4, mocujących bl. osłonowe; 1:10	K-9	
	Szczegóły wykonania blach osłonowych kwietnika; 1:10, 1:1	K-10	
	Rzut żelbet. ławy pod stalowe stelaże. Plan montażowy stal. stelaży; 1:5	K-11	
	Szczegóły wykonania stelaży lewego i środkowego; 1:5	K-12	
	Szczegóły wykonania stelaża prawego; 1:5	K-13	
	Szczegóły wykonania blach z tekstem zakładanych na stelaże; 1:5	K-14	
	Szczegóły wykonania podstawy dla mocowania flag; 1:5	K-15	
	Szczegóły wykonania opasek przy terenie zielonym kwatery; 1:5, 1:1	K-16	
6.	Instalacje elektryczne		
	Opis techniczny	13-14	
	Część rysunkowa – instalacje elektryczne, 1:25	E-1	
7.	Projekt zieleni		
	Opis techniczny	15	
	Zdjęcia proponowanych roślin	1-4	

Opis techniczny do projektu remontu Pomnika Katyńskiego wraz z zagospodarowaniem części kwatery nr 25 na Cmentarzu Komunalnym w Nowym Targu - ARCHITEKTURA -

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji projektowej jest remont Pomnika Katyńskiego wraz z zagospodarowaniem przyległego terenu w południowej części kwatery nr 25 na terenie Cmentarza Komunalnego w Nowym Targu, na działce o nr geodezyjnym 4313, obręb Nowy Targ, jednostka ewidencyjna Nowy Targ, woj. małopolskie.

Kwaterna z Pomnikiem Katyńskim nie jest wpisana do rejestru zabytków.
Wraz z Cmentarzem Komunalnym jest pod opieką WUOZ, Delegatury w Nowym Targu.

2. Adres

Nowy Targ, Cmentarz Komunalny, ul. Skotnica 8.
południowa część kwatery nr 25 na dz. nr ew. 4313; obręb 0001 Nowy Targ,
jednostka ewidencyjna Nowy Targ, woj. małopolskie

3. Stan własności

Właścicielem terenu objętego opracowaniem jest Gmina Miasto Nowy Targ.

4. Inwestor

Gmina Miasto Nowy Targ
ul. Krzywa 1; 34-400 Nowy Targ

5. Autor opracowania

PKZ „ARKONA” Sp. z o. o., Plac Sikorskiego 3/8, 31-115 Kraków
mgr inż. arch. Dorota Rozbicka, upr. proj. MPOIA/047/2008
mgr inż. Łukasz Ślaga, upr. proj. MAP/0219/PWBKb/16

6. Podstawa opracowania

- 6.1. Umowa z Inwestorem;
- 6.2. Wizja i pomiary w terenie, zdjęcia własne stanu istniejącego, listopad 2019 r.;
- 6.3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych, autor - geodeta uprawniony mgr inż. Józef Możdżeń, listopad 2019 r.;
- 6.4. Lista ofiar zbrodni katyńskiej, pochodzących albo związanych z Nowym Targiem, opracowana przez Polskie Towarzystwo Historyczne, oddział w Nowym Targu;
- 6.7. Opinia geotechniczna, autor - geolog uprawniony mgr inż. Paweł Targosz, listopad 2019 r.;
- 6.8. Obowiązujące normy i przepisy.

7. Opis stanu istniejącego kwatery z Pomnikiem Katyńskim

Południowa część kwatery nr 25 z Pomnikiem Katyńskim stanowi jedno z wydzielonych przestrzennie miejsc na nowotarskim cmentarzu komunalnym. Kwaterna zlokalizowana jest w górnej części cmentarza, blisko ceglanego muru starszej jego części, po zachodniej stronie głównej podłużnej osi założenia, w pobliżu kwatery żołnierzy radzieckich.

Obecnie jest bardzo zniszczona. Betonowy murek oporowy z kamienną pokrywą od strony południowo-zachodniej, krawężniki oraz schodki ulegają postępującej degradacji przez dostającą się do jego wnętrza przez liczne spękania wilgoć, a leżący krzyż z piaskowca i metalu obsypany dookoła korą drzewną wymaga odczyszczenia. Z aranżacji początku lat 90-tych XX wieku pozostał jedynie pomnik orła ze złamanym skrzydłem. Wykonany w konstrukcji stalowej, z jednostronną okładziną z blachy miedzianej i napisem „Pomordowanym w Katyniu” świadczy o szczególnej roli tego miejsca i stanowi centrum pierwotnego założenia.

Kwaterna powstała dla upamiętnienia zamordowanych przez NKWD w latach 1940-41 oficerów Wojska Polskiego, Korpusu Ochrony Pogranicza, funkcjonariuszy Policji Państwowej, Straży Granicznej i Więziennej, zamieszkałych lub związanych z Nowym Targiem.

Kwaterna założona na planie prostokąta, o wymiarach ~7,00 m x ~5,90 m. Różnica wysokości terenu wynosi ~0,65 m, z osią spadku z północy na południe. Murek oporowy z dwóch stron o szer. ~50 cm, z jednym uskokiem od zachodu i wmurowanym pomnikiem od północy.

Od południa i zachodu kwaterę otaczają nieregularne linie prywatnych mogił i pomników nagrobnych, od strony dojścia aleją główną, tak dużych, że zasłaniają ją praktycznie całkowicie. Od północy i wschodu natomiast znajduje się pomnik i stele upamiętniające żołnierzy radzieckich, biorących udział w walkach o wyzwolenie ziemi nowotarskiej podczas II wojny światowej.

8. Opis zagospodarowania i aranżacji kwatery

Badania historyczno-naukowe, przeprowadzone przez Polskie Towarzystwo Historyczne oddział w Nowym Targu, pozwoliły na pozyskanie wiedzy na temat imion, nazwisk, stopni wojskowych, miejsc oraz czasu egzekucji.

Dla zachowania pomnika i podniesienia jego rangi, niezbędne jest nowe trwałe zagospodarowanie, tak by stało się widoczne i rozpoznawalne jako symboliczne miejsce poświęcone ofiarom II wojny światowej, zamordowanym w walce o polską niepodległość.

Do prac koncepcyjnych wykorzystano odnaleziony szkic projektowy z 1989 roku, pokazujący założenia pierwotnej kompozycji, opierające się na symbolicznym pokazaniu okaleczenia Polski – orzeł ze złamanym skrzydłem, oraz sposobu potraktowania polskiej elity – masowe groby, będące konsekwencją ogromnej liczby egzekucji w bardzo krótkim czasie – leżący krzyż, który pierwotnie wyznaczał miejsce symbolicznego wału ziemnego z wykopanego masowego grobu (później wyrównano ze względu na niekorzystne miejscowe warunki atmosferyczne).

Pomnik orła jako punkt kulminacyjny pierwotnej kompozycji, pozostał najważniejszy również w nowej aranżacji. Ze względu na boczne usytuowanie kwatery, zmieniony został kąt przebiegu osi głównej założenia. Lepszym rozwiązaniem niż kierunek równoległy do alei głównej cmentarza, wydaje się być kąt odchylenia osi kompozycji o 45 stopni. Przy założeniu zmniejszenia kwatery do kwadratu, od strony południowo-wschodniej powstało dodatkowe miejsce dla oficjalnych delegacji i pocztów sztandarowych. Dzięki powierzchni symetrycznej uzyskano dwa boki kwatery o równorzędnym znaczeniu, a także skierowano elementy ważne - pomnik i leżący krzyż - w stronę głównego dojścia.

Zdecydowano też o wypisaniu nazwisk pomordowanych, które umieszczono w porządku alfabetycznym na dwóch skrajnych, z trzech połączonych ze sobą, pochylonych tablic, wraz z informacją o okolicznościach ich śmierci na tablicy środkowej.

PAMIĘCI OFIAR ZAMORDOWANYCH
PRZEZ ZBRODNIARZY NKWD ZWIĄZKU SOWIECKIEGO
w latach 1940-1941
na mocy dekretu Stalina z dnia 5 marca 1940 roku

Pochylenie tablic ma znaczenie symboliczne, wraz z murkami oporowymi od strony zachodniej tworzy coś w rodzaju ścian masowego grobu, nad którymi góruje orzeł, okaleczony, ale nie unicestwiony. Murki, będące jednocześnie kwietnikami, z kwitnącą delikatnie na białą trawą, wraz z jednolitą zieloną przestrzenią pozostałej, niższej części kwatery, symbolizują dalsze życie w pamięci potomnych.

Dla upamiętnienia osób zmarłych oraz w miejscach czczących pamięć istotnych wydarzeń historycznych zapala się znicze. Samo słowo pochodzi z języka litewskiego i oznaczało znachora, wieszczą, kapłana dbającego o wieczny ogień. Przez wieki przez literaturę pojęcie znicza jako wiecznego i świętego ognia na trwałe zakorzeniło się w języku polskim.

Dlatego zdecydowano wykorzystać symbol wiecznego ognia w postaci dużych blaszanych mis, w których palić się będzie podczas uroczystości płomień jak z ogniska, jak z górskiej watry - przywołanie pamięci o ludziach, którzy odeszli, obudzenie poczucia wspólnoty.

Rozważania te złożyły się na kształt przedstawionej koncepcji aranżacji.

Najważniejszym miejscem nowoprojektowanej kwatery pozostaje istniejący pomnik – orzeł, którego usytuowano na oddzielnym cokole (60 x 60 cm), podnosząc nieco do góry, wraz z nową wysokością murka – kwietnika (~25 cm wyżej niż obecnie). Poziom góry kwietnika ($\pm 0,00$) wynosi 613,24 m n.p.m.

Pomnik, po ostrożnym zdemontowaniu, a przed ponownym wbudowaniem w nowe miejsce, należy przewieźć do warsztatu konserwatorskiego. Po delikatnym zdjęciu okładziny z blachy miedzianej, oczyszczeniu z ognisk korozji, naprawieniu ubytków oraz wzmocnieniu osłabionej konstrukcji, należy zabezpieczyć antykorozyjnie wszystkie elementy poprzez malowanie.

Po skończonych pracach remontowych przywrócić frontową okładzinę miedzianą oraz wykonać podobną z tyłu (z blachy miedzianej lub z cor-tenu), zapewniając wystarczającą cyrkulację powietrza wewnątrz i możliwość wysychania ewentualnej wilgoci, pochodzącej z opadów i różnic temperatury oraz wilgotności.

Murek - kwietnik (szer. 60 cm) w konstrukcji stalowej, z okładziną zewnętrzną obustronną z blachy cor-ten, biegnie wzdłuż płd.-zach. oraz płn.-zach. granicy kwatery, gdzie na długości ostatniego odcinka (1,7 m) zostaje obniżony o 30 cm. Narożnik od strony zachodniej ścięto, by od tyłu pozostawić miejsce na cokół pomnika, również w obudowie z blachy cor-ten.

Rdzeń murka oraz gwarancję jego stabilności stanowi, ukryta pod stalową okładziną, żelbetowa ściana oporowa, szer. 20 cm i zmiennej wysokości, w zależności od poziomu terenu. Ściana posiada żelbetowy obniżający się schodkowo fundament o szer. 60 cm. Fundament obniża się stopniowo, zgodnie ze spadkiem istniejącego terenu, od rzędnej spodu -1,26 do -1,84 m w stosunku do poziomu porównawczego $\pm 0,00 = 613,24$ m n.p.m., czyli górnego poziomu kwietnika. Poziom terenu w najwyższym miejscu za kwietnikiem od strony północnej przy głównej alejce wynosi -0,60 m natomiast w najniższym miejscu po przekątnej kwatery -1,24 m.

Na obu końcach kwietnika usytuowano misy – znicze, uformowane z blachy cor-ten, na obniżeniu od północy – jedną, od południa dwie, w których zostaną zamocowane na stałe lub przynoszone na zaplanowane uroczystości pojemniki na biopaliwo, podobne do tarasowych, kominków ekologicznych.

Misy zaprojektowano do konkretnego typu atestowanych biowkładek, dostępnych w sprzedaży detalicznej, w sklepach z biokominkami. Biowkładki wyjmowane w całości, za pomocą pokrywy z uchwytem, dla możliwości demontażu, w celu zabezpieczenia przed kradzieżą lub zniszczeniem.

Są to elementy wykonane ze stali nierdzewnej, z otwartym płomieniem, pochodzącym z płynnej substancji łatwopalnej, tzw. biopaliwa ekologicznego (bioetanolu). Paliwo, w zależności od zakładanego czasu palenia, nalewa się do wnętrza biowkładki w ilości zgodnej z instrukcją, bezpośrednio na wkład z żaroodpornej wełny ceramicznej. **Bezwzględnie nie wolno dolewać paliwa do palącej się lub rozgrzanej biowkładki!**

Dla bezpieczeństwa należy bezwzględnie stosować się do instrukcji użytkowania, wymaganej przez producenta, dostarczanej wraz z produktem.

Trzy, połączone ze sobą, pochylone pod kątem 38° od pionu, tablice z wyciętymi napisami, ustawione będą symetrycznie przed kwietnikami. Zostaną podświetlone od spodu światłem rozproszonym z listew ledowych, poprzez wycięte w całej grubości blachy litery.

Przed wykonaniem tablic z napisami należy sprawdzić zamieszczoną w projekcie listę nazwisk z ostateczną wersją listy zamordowanych, zatwierdzoną przez Biuro Upamiętniania Walk i Męczeństwa IPN, oddział w Krakowie.

Ze skierowanych ku dołowi lub na ścianę tylną opraw, wydobywać się będzie delikatne światło odbite, tak by równomiernie wyeksponować i umożliwić odczytanie tekstu po zmroku. Dla uzyskania lepszego efektu odbicia część okładziny kwietnika, bezpośrednio za tablicami wykonana zostanie z blachy powlekanej w kolorze jasnoszarym. Obie ścianki boczne tablic zostaną zamknięte drzwiczkami z kluczem, z możliwością serwisowego otwarcia, w celu demontażu samych tablic lub wymiany transformatora listew ledowych.

Stal Cor-ten odporna jest na niekorzystne warunki atmosferyczne. Dzięki zoptymalizowanej zawartości pierwiastków stopowych (miedź, chrom, nikiel i fosfor) na powierzchni metalu tworzy się gęsta, ochronna, prawie nieprzepuszczalna dla tlenu warstwa tlenkowa – patyna. Dalsza korozja pod warstwą patyny zostaje praktycznie całkowicie zatrzymana.

Brązowa powierzchnia patyny jest atrakcyjna architektonicznie, bardziej widoczna w otoczeniu, zwraca na siebie uwagę. Ostateczny kolor patyny formuje się przez około 1,5 do 3 lat w normalnych warunkach pogodowych czyli zmiennej wilgotności. Początkowy czerwony brąz patyny, z biegiem czasu ciemnieje. W zanieczyszczonym powietrzu przemysłowym patyna powstaje szybciej, w czystym wolniej. Nieznaczne ilości tworzącej się patyny mogą spływać z blachy wraz z wodą deszczową w postaci rdzy, dlatego na stykach z okładziną cor-ten, na wszelki wypadek, zastosowano ciemną kostkę bazaltową, grunt z rozchodnikami lub zmieszany z grysem kamiennym. Po osiągnięciu oczekiwanego odcienia patyny można go utrwalić, malując powierzchnię lakierem bezbarwnym.

Trójkąt posadzki (proj. rzędna -0,62 m) pomiędzy kwietnikiem a cokołem wyłożono kostką bazaltową. Usytuowano tutaj też oprawy świetlne, które posłużą do wygenerowania wstęgi biało-czerwonego światła, w założeniu widocznego z daleka. Oczywiście wstępny dobór opraw należy potwierdzić fizycznymi próbami, wykonanymi na budowie, jeszcze przed zakończeniem prac, tak by możliwa była modyfikacja miejsca ich usytuowania.

Przed zmniejszoną do kwadratu kwaterą, od południowego wschodu, proponuje się wykonać posadzkę z ciemnej, grafitowej kostki bazaltowej (szer. 1,20 m), tak by możliwe było stanie podczas corocznych uroczystości z dwóch stron kwatery, a nie tylko na głównej alejce z boku pomnika albo na wąskiej ścieżce za latarnią. Posadzka od południowego zachodu kończy się dwoma schodkami, ze względu na istniejący spadek terenu w te stronę.

Miejsce na składanie kwiatów, wieńców oraz zniczy (opaska szer. 28 cm z drobnego ciemnego grys kamiennego) przewidziano wzdłuż obu brzegów kwatery, od strony alejki głównej oraz nowej powierzchni z kostki. Dopuszcza się składanie wieńców u podstawy leżącego krzyża. W południowym końcu kwietnika, przy brzegu krawężnika z blachy cor-ten należy wbudować

stojak na osadzenie drzewców z flagami. Ze względu na niewielkie gabaryty kwatery, trzy pojedyncze niezbyt długie stalowe rurki, w równej odległości od siebie (30-35 cm), nieco pochylone na przemian w dwie strony, dla lepszej ekspozycji flag.

Kompozycję niższej części kwatery, przed ścianką z kwietnikami i tablicami, stanowić będzie teren wyłożony zieloną matą z rozchodników. Powierzchnia 1,0 m wzdłuż kwietników będzie płaska, natomiast dalej, w kierunku wschodniego narożnika należy ją nieco pochylić. W pasie o spadku ~3,4% (z obu boków 4,3%) i szerokości 2,0 m, wzdłuż osi głównej założenia, zostanie wyeksponowany istniejący krzyż z płyt piaskowca, z osadzonym w nim mniejszym krzyżem żeliwnym. Krzyż kamienny, po zdemontowaniu, należy odczyścić oraz zabezpieczyć przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych poprzez hydrofobizację.

Krzyż zostanie położony na podsypce żwirowo-piaskowej i obsypany dookoła drobnym kamiennym ciemniejszym grysem. Dla oddzielenia od maty rozchodnikowej należy wykonać równo z gruntem, pionowe metalowe obramienie. Pod środkowym kamieniem krzyża wkopana zostanie urna z ziemią przywiezioną z katyńskich mogił, która obecnie znajduje się pod granitową tablicą z wizerunkiem Matki Boskiej Katyńskiej. Stosowna informacja o miejscu złożenia urny zostanie umieszczona u dołu środkowej tablicy –

„POD KRZYŻEM ZIEMIA Z MOGIŁ POMORDOWANYCH W KATYNIU”

We wschodnim narożniku, na wypłaszczeniu maty rozchodnikowej proponuje się umieścić niewielki reflektor kierunkowy (zamocowanie według wytycznych producenta), oświetlający po zmroku leżący krzyż szeroką smugą delikatnego światła rozproszonego.

Na obu tablicach bocznych wycięte zostaną imiona, nazwiska oraz stopnie wojskowe pomordowanych, dla wygodnego odnajdowania bliskich, w porządku alfabetycznym.

Ponadto na lewej bocznej tablicy zakomponowano fragment tzw. kołеды katyńskiej, której dokładnie te same słowa wyryte są obecnie na granitowej tablicy, pod którą spoczywa urna z ziemią przywiezioną z mogił katyńskich. Docelowo istniejąca płyta zostanie przeniesiona w inne godne dla mniej miejsce.

W ramach remontu należy uporządkować teren wokół kwatery. Proponuje się wykonać ścieżki z ubitej ziemi, wzmocnionej grysem kamiennym, z położonymi co jakiś czas większymi płytami betonowymi, tak by uzyskać naturalny rytm. Ziemia może za jakiś czas poprzerastać trawą, tak by wyglądała jak najbardziej naturalnie, wręcz ogrodowo.

Posadzka głównej alejki z prawej strony kwatery, ma być w ogólnych planach remontowych cmentarza wymieniona z istniejących zniszczonych płyt betonowych na kamienną kostkę granitową. Natomiast z lewej strony kwatery, za kwietnikiem należy rozebrać istniejące betonowe płytki, tworzące schodki i wykonać w ich miejsce cztery nowe schodki terenowe o długości 135 cm każdy i wysokości po 14 cm, z kamiennym lub betonowym krawężnikiem (opornikiem) od zewnątrz i podstopnicami z blachy cor-ten. Podstopnice z Cor-tenu zamocować solidnie w fundamencie i przysypać na równo ubijaną dokładnie warstwami ziemią, tak by zapobiec ich deformacji i potykaniu się korzystających z nich ludzi. Nawierzchnia górna schodków podobna do bocznych ścieżek, ubita ziemia, grys kamienny i luźno ułożone płytki betonowe.

9. Opis pozostałych prac budowlanych

Wszystkie wbudowane w grunt elementy betonowe i stalowe należy zabezpieczyć przed niekorzystnym działaniem wilgoci i zmiennych warunków atmosferycznych za pomocą elastycznych, odpornych na mróz izolacji bitumiczno-kauczukowych pionowych i poziomych.

Wewnątrz kwatery należy wykonać niewielką niwelację, dla wyrównania przebiegu spadku terenu, zgodnie z potrzebą ekspozycji leżącego krzyża, uwzględniając naturalny spadek terenu w kierunku południowym.

Rzędne istniejące i projektowane zaznaczono na rzucie i widokach, rys. A-2 do A-6.

Istniejąca betonowa latarnia oraz pojemnik na odpady powinny zostać usunięte z projektowanej osi kompozycyjnej kwatery. Propozycję zmiany miejsca usytuowania latarni zamieszczono na rys. A-2. Demontaż istniejącego zniszczonego słupa oświetlenia zostanie wykorzystany do wymiany na znacznie subtelniejszy, stalowy wraz z nową pasującą do niego oprawą. Takie działanie sukcesywnie, etapowo wykonywane jest już na cmentarzu od jakiegoś czasu.

10. Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej

- Zaopatrzenie w wodę i odprowadzenie ścieków (w tym odprowadzenie wód opadowych) - charakter inwestycji nie przewiduje zaopatrzenia działki w wodę; wody opadowe odprowadzane będą na własny teren – nawierzchnie przepuszczalne i zielen naturalną;
- Zaopatrzenie w ciepło – nie dotyczy;
- Zaopatrzenie w energię elektryczną – istniejące latarnie, połączone przewodami podziemnymi;
- Usuwanie odpadów zgodnie z ustawą z dnia 9 listopada 2010 r. o odpadach, w drodze indywidualnych umów z przedsiębiorstwem trudniącym się ich wywozem.

11. Warunki obsługi w zakresie komunikacji

Działka cmentarza komunalnego posiada bezpośredni dostęp do dróg komunikacji publicznej za pomocą sieci ulic miejskich. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych według stanu istniejącego. Wewnątrz cmentarza istnieje zorganizowany dojazd wyznaczonymi alejkami, za pomocą niewielkich pojazdów mechanicznych, przeznaczonych do bieżącej obsługi.

12. Dane z zakresu ochrony terenu

12.1. Wynikające z eksploatacji terenów górniczych – obiekt nie znajduje się w terenie eksploatacji górniczej;

12.2. Informacje i dane o cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higienę i zdrowie użytkowników – nie dotyczy;

12.3. Wynikające z przepisów o Ochronie terenów siedliskowych "Natura 2000" – nie dotyczy.

13. Dane dotyczące zagrożeń dla środowiska

Projektowana inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 r. z późniejszymi zmianami, w związku z tym nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przedmiotowy teren nie znajduje się w obrębie parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych; na terenie inwestycji nie występują formy przyrody podlegające ochronie. Teren inwestycji nie leży w granicach wpływów eksploatacji górniczej. Z uwagi na charakter inwestycji nie przewiduje się powstania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

14. Ochrona zieleni

Na terenie objętym opracowaniem nie ma obecnie naturalnej zieleni.

Projektowane zagospodarowanie terenu w ramach aranżacji południowej części kwatery nr 25, przewiduje utworzenie powierzchni z zielenią niską – kwitnące trawy w kwietnikach oraz mata rozchodnikowa na pozostałej zielonej powierzchni. W ten sposób powstanie powierzchnia

biologicznie czynna, która stanowić będzie prawie 50% całej remontowanej powierzchni, wliczając w to otaczające kwaterę boczne ścieżki i schodki terenowe.

15. Ochrona wód i gospodarki wodnej

Zagospodarowanie wód opadowych na terenie inwestycji nie będzie naruszać stanu wód w gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich. Wody opadowe odprowadzone będą na własny teren – nawierzchnie przepuszczalne i zieleń naturalną. Masy ziemne powstałe przy budowie zostaną wywiezione w trakcie trwania realizacji w miejsce składowania do tego celu przeznaczone.

16. Analiza przesłaniania, zaciemniania i nasłonecznienia

Nie dotyczy.

17. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania zamyka się na w obrębie działki Inwestora, nie ma żadnego wpływu na działki sąsiednie.

Obszar oddziaływania obiektu ustalono na podstawie przepisów Prawa Budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami).

18. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Projektowana funkcja jak i parametry powierzchniowe inwestycji nie wymagają opracowania „Środowiskowych warunków realizacji przedsięwzięcia”. Projektowana inwestycja nie jest wymieniona w rozporządzeniu jako mogąca oddziaływać lub potencjalnie oddziaływać na środowisko. Nie występuje również transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Nie narusza praw własności osób trzecich.

Opracowała:

mgr inż. arch. Dorota Rozbicka
upr. MPOIA/047/2008

Kraków, grudzień 2019 r.

Opis techniczny do projektu remontu Pomnika Katyńskiego wraz z zagospodarowaniem części kwatery nr 25 na Cmentarzu Komunalnym w Nowym Targu - KONSTRUKCJA –

Do prac przygotowawczych związanych z remontem części kwatery nr 25 należy przede wszystkim usunięcie Pomnika Katyńskiego z jego dotychczasowego umiejscowienia. Pomnik stoi na trzech kątownikach (L 45 x 45 x 5), wykonanych z zespawanych ze sobą blach. Kątowniki te są przyspawane do kątowników utwierdzonych w fundamencie – sposób utwierdzenia nie jest obecnie znany (brak jest archiwalnej dokumentacji).

Pomnik należy podwiesić do dźwigu – i wtedy można przystąpić do odpalenia mocowania konstrukcji pomnika od fundamentu. W warsztacie stalowy pomnik należy poddać zabiegom konserwacyjnym. Istniejący fundament rozbiera się w całości. W czasie tych prac należy „rozczytać” sposób mocowania pomnika do fundamentu. W ramach „nadzoru autorskiego” zostanie opracowany nowy sposób mocowania pomnika, ponieważ zmienia się poziom mocowania pomnika do fundamentu. W nowych warunkach poziom góry fundamentu obniża się o 60 cm w stosunku do poziomu terenu przy pomniku.

Mocowanie pomnika musi przenieść zwiększony moment od oddziaływania wiatru o wartości:

$M = 11.73 \text{ kNm} = 4.20 \text{ m}^2 \text{ (pow. pomnika)} * [0.98 \text{ kN/m}^2 * 1.5]$ (oblicz. ciśnienie wiatru) * (1.3 m + 0.6 m) (ramię oddziaływania).

Dla zrealizowania przebudowy części kwatery nr 25, związanej z Pomnikiem Katyńskim, należy wykonać trzy zadania:

1. w nowym położeniu pomnika fundament (w narożniku kwatery) wykonuje się w postaci stopy 1.2 m x 0.8 m i wysokości 0.4 m. Z fundamentu wychodzi żelbetowy filar o wymiarach 0.5 m * 0.5 m, na którym spocznie Pomnik Katyński. Fundament będzie posadowiony 1.5 m poniżej terenu, na warstwie gliny piaszczystej. **Na podstawie „Opinii geotechnicznej” ustala się drugą kategorię geotechniczną, w prostych warunkach gruntowych;**
2. wzdłuż dwóch boków kwatery zaprojektowano kwietnik, którego górna powierzchnia jest wyniesiona ponad przyległy teren o 66 do 124 cm. Konstrukcja kwietnika o szerokości 60 cm zostanie obłożna blachami Corten o grubości 4 mm.

Konstrukcja kwietnika składa się z ławy fundamentowej 60 x 20 cm o zmiennym poziomie posadowienia, zgodnym z przebiegiem terenu, stalowych ram zespawanych z profili RK 100 x 100 x 4 i RP 100 x 80 x 4 mm i żelbetowej ściany o szerokości 20 cm, betonowanej od strony zewnętrznej kwietnika. Ściana stanowi usztywnienie dla stalowych ram i jest zaporą przed wysypywaniem się gruntu wypełniającego kwietnik. Dodatkowo do górnej powierzchni ściany mocowane są odcinki kątowników stabilizujących położenie blach osłonowych kwietnika.

Od strony kwatery grunt kwietnika „łączy” się z pozostałym niższym terenem zielonym, będącym rezerwuarem wilgoci i czynników odżywczych dla roślinności kwietnika.

Od strony zewnętrznej i wewnętrznej kwietnik zostanie osłonięty blachami Corten, od strony wewnętrznej – na części długości – blachami 4 mm ze stali S 235. Blacha stalowa zostaje zastosowana na długości tablic informacyjnych, zasłaniających bok kwietnika.

Poszczególne odcinki blach mają ciężar od 9 kg do 51 kg. Styki blach następują w osi stalowych ram i mają szerokość 6 mm. Pozwoli to na niwelowanie ewentualnych

niedokładności montażu ram i zapobiegnie oddziaływaniu na siebie sąsiednich arkuszy blach przy odkształceniach termicznych.

Blachy w pierwszej fazie montażu są opierane na wspornikach spawanych do pionowych słupków ram, a następnie - w dwóch poziomach – przykręcane do kątowników L 60 x 60 x 4.

W górnym poziomie kątowniki, po ustabilizowaniu położenia, są spawane do głowic słupków ram, w dolnym poziomie mocowane kotwami rozporowymi M 12 do górnej powierzchni ściany żelbetowej.

Mocowanie blach do podkonstrukcji z L 60 x 60 x 4 mm jest niewidoczne od zewnątrz. Blachy, od niewidocznej strony, mają przyspawane grube płaskowniki 30 x 30 mm – g = 15 mm z gwintowanym otworem dla śruby M12. Rozstaw płaskowników odpowiada rozstawowi otworów w kątownikach. W kątownikach należy wykonać otwory owalne i przy montażu śrub M12 stosować podkładki teflonowe, zakręcać śruby do „wybrania luzu”. Przy różnicy temperatur rzędu 70° C zmiany gabarytów blach mogą dochodzić do 1.5 mm.

Powyżej poziomu -0.20 styki blach o szerokości 6 mm osłonić paskami blachy Corten g = 3 mm, o szerokości 40 mm i długości 200 mm. Blachy montować do blach osłonowych, stosując klej montażowy.

Wszystkie blachy pionowe mają w poziomie ± 0.00 dospawaną poziomą „listwę” z blachy Corten 4 x 45 mm. Listwa stanowi ograniczenie przed zsypywaniem się gruntu z kwietnika, tuż przy jego krawędzi.

Pionowe krawędzie blach osłonowych, na narożnikach o kącie prostym lub rozwartym, należy, dla bezpieczeństwa, wyokrąglić promieniem 4 mm. Narożniki od strony terenu zielonego kwatery nie wymagają żadnych zabiegów.

Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć zestawem farb odpornych na warunki atmosferyczne.

Wnętrze kwietnika, przed wypełnieniem gruntem, należy dodatkowo zabezpieczyć przeciwko wilgoci:

- elementy stalowe np. farbą chlorokauczukową,
- ścianę żelbetową powłoką asfaltowo – kauczkową.

3. przy kwietniku zaprojektowano część informacyjną cmentarza w formie trzech stalowych stelaży z pochylonymi stalowymi płytami z Cortenu grubości 5 mm, z wyciętymi w nich tekstami. Założono, że stelaże będą podświetlone od wnętrza. Zostanie zastosowane oświetlenie przystosowane do warunków zewnętrznych, oświetlenie nie wymagające serwisu. Zakłada się, że po okresie zbliżonym do 10 lat, zajdzie konieczność wymiany oświetlenia – ze względu możliwą zmianę temperatury barwowej oświetlenia.

W związku z powyższymi założeniami zaprojektowano stelaże informacyjne w następujący sposób:

1. stelaż środkowy jest mocowany na stałe do podłoża betonowego,
2. stelaże boczne mogą być demontowane,
3. stelaże boczne na swoich skrajach są wyposażone w drzwi uniemożliwiające dewastację oświetlenia. Przy drzwiach zostanie zlokalizowany transformator zasilający oświetlenie – w ten sposób będzie możliwy jego bezproblemowy serwis.

Konstrukcję nośną stelaży wykonuje się w formie kątowników zespawanych z profili zimnogiętych RK 50 x 50 x 5 mm. Po zespawaniu całości stelaża zabezpieczyć go zestawem farb antykorozyjnych.

Blachy Corten przykręca się do stelaży od ich wnętrza – w sposób analogiczny do rozwiązania pokazanego przy konstrukcji kwietnika.

Stelaże skrajne są wsuwane w uchwyty wystające ze stelaża środkowego, a następnie, na swoim końcu, mocowane kotwami rozporowymi M12 do betonowego podłoża – przy drzwiach serwisowych.

Podłoże betonowe pod stelaże w formie ławy grubości 15 wylewa się na warstwie chudego betonu 10 cm. Ławę zbroić zbrojeniem rozproszonym z tworzywa sztucznego. Górna powierzchnia ławy jest w poziomie terenu zielonego kwatery: -0.57 m

Pod stelażami skrajnymi, w betonowej ławie osadzić po dwa płaskowniki bl 4 x 50 mm, które ułatwią przesuwanie stelaży w czasie ich montażu i podczas serwisu oświetlenia. Masę stelaża określa się na ok. 80 kg – łącznie z blachą zawierającą wycięte napisy.

Uwagi końcowe

Widoczne we wnętrzu kwietnika elementy (kątowniki, śruby, profile 100 x 100 x 4, 60 x 60 x 4, mur żelbetowy) zabezpieczyć antykorozyjnie zestawem malarskim dostosowanym do środowiska minimum klasy C3 (średnia kategoria korozyjności wg PN-EN ISO 12944-2 - atmosfery miejskie i przemysłowe).

Powierzchnie blach Corten wewnątrz kwietnika, od strony terenu zielonego i części znajdujące poniżej poziomu terenu należy zabezpieczyć antykorozyjnie wg wytycznych producenta blachy.

Opracował:

mgr inż. Łukasz Ślaga
upr. MAP/0219/PWBKb/16

Kraków, grudzień 2019 r.

Opis techniczny do projektu remontu Pomnika Katyńskiego wraz z zagospodarowaniem części kwatery nr 25 na Cmentarzu Komunalnym w Nowym Targu – INSTALACJE ELEKTRYCZNE –

1. Opis stanu istniejącego

Od strony południowej Pomnika Katyńskiego znajduje się słup oświetlenia terenu betonowy sześciokątny. Słup ten zasilany jest kablem typu YAKY4x35 - jako linia oświetleniowa cmentarza. Stan techniczny tego słupa, oraz lokalizacja wymusza jego likwidację.

2. Opis stanu projektowanego

W miejsce zlikwidowanego słupa projektuje się nowy słup oświetleniowy typu S-40S RW/3, zlokalizowany od strony północnej pomnika. Zasilanie tego słupa projektuje się z istniejącej linii kablowej YAKY4x35, przebiegającej w pobliżu. Należy dokonać wcinki w ten kabel poprzez zabudowę mufy kablowej nN na istniejącym kablu. Jest to słup oznaczony jako „D”.

Jednocześnie projektuje się iluminację Pomnika Katyńskiego oprawami oświetleniowymi oznaczonymi jako A, B-1, B-2, C. W nowym słupie oznaczonym „D”, we wnęce bezpiecznikowej, należy zabudować zabezpieczenie gG16,230V. Spod tego zabezpieczenia należy wyprowadzić kabel typu YKY3x2,5 i zasilić nim nowe oprawy iluminacyjne.

3. Linie kablowe nN

Kabel układać w następujący sposób:

- w ziemi na głębokości od 0,4 do 0,7 m
- w ziemi przy przejściu przez przeszkody w rurze ochronnej DVK50

Prace wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 “Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

4. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w sieci typu TN-S przewiduje się szybkie wyłączenie.

5. Wytyczne BIOZ

Zakres robót

- linia kablowa nN i oświetlenie terenu

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- pomniki istniejące

Niebezpieczne elementy zagospodarowania terenu

- uzbrojenie podziemne, głębokie wykopy.

Przewidywane zagrożenia

Podczas wykonywania prac mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- niebezpieczeństwo związane z możliwością wystąpienia elementów instalacji elektrycznych znajdujących się pod napięciem przy pracach rozruchowo-pomiarowych
- niebezpieczeństwa związane z koniecznością używania elektronarzędzi oraz możliwością niespodziewanego kontaktu z ostrymi przedmiotami.
- wykopy kablowe nie zabezpieczone
- praca na wysokości przy montażu oprawy na słupie
- prace rozruchowe przy włączonym napięciu

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

- przed przystąpieniem do prac należy dokładnie przeszkolić pracowników odnośnie wykonywanych przez nich zadań.
- w każdym zespole powinna być osoba posiadająca właściwe świadectwo kwalifikacyjne SEP.
- roboty elektryczne mogą wykonywać pracownicy posiadający ważne uprawnienia elektryczne zgodnie z DU 2003 nr 89 poz.828 zał.1 grupa 1, pod nadzorem pracownika posiadającego w/w uprawnienia serii D, a pomiary posiadający ważne uprawnienia grupa 10 serii E, pod nadzorem pracownika posiadającego w/w uprawnienia serii D.

Zapobiegawcze środki techniczne i organizacyjne

- zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac montażowych pod napięciem.
- zabrania się stosowania niesprawnych narzędzi i urządzeń. Należy stosować wyłącznie narzędzia wyposażone w uchwyty z materiału izolacyjnego.
- rozdzielnice budowlane muszą być wyposażone w wyłączniki różnicowo-prądowe i uziemione.
- zadbać o właściwy strój roboczy oraz odpowiednie przerwy w pracy.
- wykopy kablowe należy wykonywać ręcznie. Wykopy te należy odpowiednio zabezpieczyć.
- prace przy kablach nN należy wykonywać przy wyłączonym napięciu na tych kablach, po uziemieniu końców kabli.

6. Uwagi końcowe

1. Zastosowane w projekcie materiały i urządzenia można zastąpić innymi materiałami i urządzeniami, lecz o parametrach nie gorszych niż ujęte w niniejszym projekcie.

Opracował:

inż. Leszek Szarski
upr. GP.IV-63/342/76

Kraków, grudzień 2019 r.

Opis techniczny do projektu remontu Pomnika Katyńskiego wraz z zagospodarowaniem części kwatery nr 25 na Cmentarzu Komunalnym w Nowym Targu – PROJEKT ZIELENI –

Ze względu na charakter miejsca proponuje się nie wprowadzać na tym terenie zbyt dużej ilości zieleni. Rośliny jedynie powinny, w bardzo stonowany sposób, uzupełniać pomnik, dobrze komponować się z otoczeniem i dobrze wyglądać, nawet przy ograniczonym zakresie pielęgnacji i o każdej porze roku.

Z tego też względu, wokół kamiennego krzyża, proponuje się zastosować, doskonale sprawdzające się w niekorzystnych warunkach, ekstensywne maty rozchodnikowe.

Oczywiście, aby uzyskać odpowiedni efekt zieleni, należy pamiętać o zastosowaniu odpowiedniego podłoża - w tym przypadku substratu ekstensywnego.

Dla podniesionych kwietników i cokołu pomnika, proponuje się zastosować karmnik ościsty (w standardowej uprawie w ziemi urodzajnej), który będzie stanowił jedynie zieloną „poduchę” wypełniającą donice.

Jako uzupełnienie, można zastosować grupę traw, nostalgicznie powiewających na wietrze (np. ostnica cieniutka ‘Ponytails’ lub rozplenica japońska ‘Hameln’), które swoim dosyć „surowym” charakterem będą się dobrze komponowały z miejscem.

Wszystkie gatunki rozchodników, bylin i traw powinny być raczej utrzymane w stonowanej kolorystyce zieleni, aby nie konkurowały z pomnikiem, a jedynie podkreślały jego symbolikę.

Wykaz materiału roślinnego:

Gatunek	Powierzchnia	Ilość roślin/m ²	Zapotrzebowanie	Uwagi
Karmnik ościsty / <i>Sagina subulata</i>	6,36 m ²	16 szt.	102 szt.	Wypełnienie donic - ziemia urodzajna + drenaż; ściółka - kora drobno zmielona (dopóki rośliny nie pokryją całej powierzchni)
Ostnica cieniutka ‘Ponytails’ / <i>Stipa tenuissima</i> ‘Ponytails’ lub Rozplenica japońska ‘Hameln’ / <i>Pennisetum alopecuroides</i> ‘Hameln’			ok. 6 szt.	Nasadenia dopełniające (kilka sztuk)
Maty rozchodnikowe	18,26 m ²		18,26 m ²	Zastosować odpowiednie podłoże - substrat ekstensywny; technologia - zgodnie z zaleceniami producenta

Opracowanie:

mgr inż. Beata Kowalska-Leszczyńska

mgr inż. Agata Gołąb