

<p style="text-align: center;">Projekt architektoniczno- budowlany dla inwestycji pn. Budowa pomnika katyńskiego</p>	<p style="text-align: center;">Strona 1</p>
--	--

OPIS TECHNICZNY

projektu architektoniczno- budowlanego dla inwestycji pn."Budowa pomnika katyńskiego na działce 2261/2 w Rogach" na działce nr ewid. 2261/2 obręb 0005 Rogi, ul. Ks. H. Domino, Rogi, Nr identyfikacyjny działki 180707_2.0005.2261/2

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiot opracowania stanowi projekt Pomnika Ofiar Katynia – stanowiący grób symboliczny Ofiar Zbrodni Katyńskiej związanych z gminą Miejsce Piastowe. Wydzielony z działki 2261/2 , na której znajduje się cmentarz gminny- cmentarza wyznaniowy (rzymsko-katolicki), teren inwestycji, zlokalizowany zostanie w narożu północno- wschodnim, pozbawionym miejsc pochówków, położonym pomiędzy ulicą Ks. H. Domino a działką nr 2261/1 (na której znajduje się zabytkowy budynek kościoła). Pomnik będzie miał formę przestrzenną, złożoną z elementów o przekazie symbolicznym i historycznym. Założenie architektoniczno- urbanistycznego planowanego pomnika składać będzie się z trzech głównych elementów: krzyża, monolitu kamiennego połączonego z płaskorzeźbą z wojskowym orłem i symbolicznego lasu oraz z form uzupełniających: podestów połączonych stopniami, postumentów w obudowie kamiennej z kamiennymi tablicami pamiątkowymi oraz ze zniczem, tablicy informacyjnej na murku w okładzinie kamiennej, murków stanowiących obrzeża dla pomnika i rabaty z roślinami, schodów terenowych, ścieżki z kostki brukowej, nasadzeń roślin ozdobnych oraz trawników.

2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego:

Rodzaj zabudowy: teren cmentarza wyznaniowego (rzymsko-katolickiego) i usług cmentarnych „ZC”. Pomnik upamiętniający Ofiary Zbrodni Katyńskiej – pełniący też funkcję symbolicznego grobu spełnia zapisy o przeznaczeniu terenu w MPZP oraz Uchwały NR V/25/2015 Rady Gminy Miejsce Piastowe z dnia 25 marca 2015r w sprawie uchwalenia Regulaminu Cmentarza Komunalnych w Gminie Miejsce Piastowe. Rodzaj zabudowy przewidzianej dla inwestycji jest zgodny z MPZP

Kategoria obiektu : VIII

3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program funkcjonalny:

Planowana inwestycja obejmuje budowę pomnika upamiętniającego Ofiary Zbrodni Katyńskiej (wiosną 1940r sowieci rozstrzelali więzionych oficerów, podoficerów oraz szeregowych Wojska Polskiego, funkcjonariuszy Policji Państwowej, Korpusu Ochrony Pogranicza, Straży Granicznej i Służby Więziennej oraz osoby cywilne) , które były związane z gminą Miejsce Piastowe i stanowi symboliczny grób oficerów Wojska Polskiego i funkcjonariuszy Policji Państwowej z gminy Miejsce Piastowe. Sposób użytkowania projektowanej inwestycji - całego założenia pomnikowego upamiętniającego Ofiary Zbrodni Katyńskiej związane z gminą Miejsce Piastowe– pełniący też funkcję symbolicznego grobu jest zgodny z przeznaczeniem terenu – umożliwi podtrzymywanie pamięci oraz wrażenie szacunku.

Pomnik będzie miał formę przestrzenną, złożoną z elementów o przekazie symbolicznym i historycznym. Pomnik został wpisany w otoczenie, które stanowi zabytkowy, drewniany kościół z XVII wieku wraz z obejściem i starodrzewiem oraz cmentarz, tak aby zachował ekspozycję, nie przesłaniał i nie konkurował z zabytkową zabudową. Pomnik będzie dostępny z trzech stron, dzięki czemu możliwe będzie odbieranie treści, którą niesie oraz upamiętnienie Ofiar w sposób wielowymiarowy.

Liczba kondygnacji nadziemnych : **1 „ parter”**

Liczba kondygnacji podziemnych : **0**

3.1. Parter założenia architektoniczno- urbanistycznego pomnika :

Powierzchnia zabudowy projektowana*	- 51,4 m ²
Powierzchnia utwardzona placów i ciągów komunikacji	- 54,4 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	- 95,0 m ²

4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna:

Pomnik złożony będzie z trzech głównych elementów: krzyża, monolitu kamiennego i symbolicznego lasu.

Centralnym punktem pomnika będzie krzyż, który jednym ramieniem łączyć będzie się przestrzennie z kamiennym monolitem. Od monolitu poprzez krzyż przeprowadzona będzie biała czerwona wstęga, która będzie płynną formą, przypominającą flagę na wietrze, przechodzić do trzeciego elementu pomnika symbolizującego las katyński. Trzecim elementem pomnika będą różnej wysokości i średnicy rury stalowe, ustawione w kilku rzędach pomiędzy kamiennymi, łamanymi płytami, pomiędzy którymi rosnąć będzie mech, trawy i bluszcz leśny. Pomiedzy rurami, jak pomiedzy pniami drzew, wstawione będą w różnym układzie, wycięte z czarnej, płaskiej blachy, o nieregularnej powierzchni, zarysy postaci żołnierzy w wojskowych płaszczach i czapkach. Postacie te w zależności od kąta podejścia i patrzenia będą się pojawiać lub znikać w symbolicznym „lesie”. Las zostanie wykonany z rur stalowych, ocynkowanych, malowanych w chłodnym ciemnoszarozielonym kolorze. Rury o zmiennej wysokości i średnicy poszczególnych elementów (część perforowana umożliwiającą pięcie się roślin np. bluszczu leśnego).

Za „lasem” od strony południowej, od wejścia na teren cmentarza z obejścia wokół kościoła, zlokalizowana będzie podwyższona, obłożona kamieniem łamanym (gnejs) rabata zielona - „polana”. Na rabacie będą zasadzone kwiaty sezonowe rabatowe – np. żonkile, tulipany, bratki i barwinek a w „lesie” mech i trawy ozdobne z dzikimi kwiatami leśnymi. Rabata „polana” oddzielona będzie od „lasu” oraz podestu pomnika (z krzyżem i skałą) ścieżką wyłożoną kostką betonową (o wyglądzie granitowej).

Krzyż o prostej formie, wykonany zostanie z brązu. Będzie miał powierzchnię nieregularną, jakby został ulepiony z gliny, nieregularna powierzchnia o różnym stopniu przetarcia i patynowania (od ciemnego brązu po przeważające przebliski koloru złota). Krzyż zostanie tak usytuowany aby przy zachodzie słońca, od tyłu, otrzymywał podświetlenie a promienie słońca przenikały przez niego. Rozświetlenie to będzie dodatkowo podkreślone przez rzucające cień pozostałe dwa główne elementy pomnika.

Wstęga o plastycznej formie flagi powiewającej na wietrze wykonana zostanie z blachy stalowej malowanej w kolorach narodowych - bieli i czerwieni. Flaga zostanie zamocowana do monolitu , krzyża i 2 lub 3 „pni drzew”.

Monolit kamienny o kształcie zbliżonym do trapezu, u podstawy szerszy, z łamanymi nieregularnymi krawędziami częściowo nie obrobionymi, zostanie wykonany z granitu czarnego lub bazaltu, poddanego płomieniowaniu na powierzchni frontalnej. Na kamieniu znajdować się będą nazwy miejscowości, gdzie zamordowano polskich jeńców, ułożone z liter przestrzennych, wycinanych z blachy stalowej, mocowanych na dystansach do powierzchni kamienia i do krzyża. W prawym górnym rogu pomnika będą znajdowały się cyfry „1940” wykonane i mocowane jak litery ale pomalowane w kolorze czerwieni. U podnóża monolitu usytuowana zostanie płaskorzeźba przedstawiająca uszkodzonego orzełka, z polskiej czapki wojskowej, na kawałku materiału. Na orzełku będą 4-5 otwory z krawędziami pomalowanymi w kolorze ciemnej czerwieni – jak otwory po kulach postrzałowych.

Całość pomnika zostanie usytuowana na podeście, na który poprowadzić będzie 1 stopień z poziomu górnego, drugiego tarasu. Teren od strony północnej pomnika, ze względu na różnice wysokości pomiędzy podejściem od strony północnej z parkingiem a podejściem od strony kościoła, zostanie wyprofilowany w formie 2 tarasów.

W poziomie tarasu nr 1 umieszczone, po lewej i prawej stronie pomnika, zostaną dwie tablice pamiątkowe na postumentach. Tablice wykonane będą z polerowanego granitu a

postumenty zostaną obłożone okładziną granitową (matową). Tekst na tablicach zostanie wygrawerowany.

Od bramy cmentarza (od obejścia kościoła) do tarasu nr 1 pomnika, prowadzić będzie ścieżka wyłożona kostką brukową. Ścieżka od strony cmentarza wydzielona będzie pasmem rabatowym z nasadzeniem (krzewów różanych – róże płożące w kolorze białym i czerwonym, sadzone naprzemiennie) oraz rabaty zielonej z kwiatami i barwinkiem „polana”. Taras nr 1, znajdujący się od strony frontowej pomnika, częściowo wyłożony zostanie kostką brukową (o wyglądzie granitowej w kolorze jasnoszarym). Poziom tarasu nr 2 i pozostała część tarasu nr 1 i podest pomnika wyłożone zostaną płytami z granitu szczotkowanego w kolorze czarny-granitowy Gabro a schody wykonane będą ze stopni blokowych płomieniowanych w kolorze Ferrum (ciemnoszary-czarny).

Na prawo od pomnika, w poziomie tarasu nr 2, na własnym cokole, usytuowany zostanie znicz pamięci. Znicz kuty z żelaza, w kolorze czarnym z elementami wykonanymi z blachy brązowej, z przetarciami błyszczącego złotego brązu. Cokół gzymsu obłożony płytami z granitu płomieniowanego oraz gładkiego- matowego.

Z poziomu parkingu, od strony północnej, na poziom tarasu nr 1 prowadzić będą schody terenowe. Schody będą zlokalizowane w obrębie skarpy, oddzielone od terenu ścianami – murkami. Schody i ścianki obłożone zostaną kamieniem naturalnym w formie płyt z gnejsu młotkowanego. Stopnie schodów o fakturze nie śliskiej wykonane zostaną z kamiennych bloków schodowych (płyty młotkowane lub szczotkowane). Spocznik pośredni wyłożone zostaną płytami granitowymi (w kolorze Ferrum lub Gabro). Przed schodami w poziomie parkingu odnowiona zostanie nawierzchnia żwirowa. Poręcze przy schodach kute, żelazne, w kolorze ciemno grafitowym lub czarnym. Wzdłuż schodów na skarpie nasadzone zostaną krzewy róż rabatowych w kolorze czerwonym i białym. Przy murze placu kościelnego zostanie nasadzony żywopłot i bzy w postaci krzewów formowanych.

Oświetlenie pomnika za pomocą reflektorów naziemnych ukrytych w posadzce lub za elementami pomnika. Reflektory zasilane solarnie.

Przy wejściu , w poziomie tarasu nr 1, zostanie umieszczona projektowana tablica informacyjna dotycząca pomnika. Tablica montowana na przestrzennej ramie, wykonanej z metalu, kotwionej do ścianki oporowej przy schodach.

5. Charakterystyczne parametry obiektu :

Bilans zabudowy terenu inwestycji:

Powierzchnia terenu inwestycji	- 200,8 m ²
(wydzielony fragment z działki 2261/2)	- 51,4 m ²
Powierzchnia zabudowy projektowana*	- 54,4 m ²
Powierzchnia utwardzona placów i ciągów komunikacji	- 95,0 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	- 95,0 m ²

Wysokość elementów założenia pomnikowego nie przekracza 4,0m od poziomu 0,00 projektu
Długość elewacji frontowej pomnika (podest główny z elementami rzeźbiarskimi) : 7,46m
Długość elewacji bocznej pomnika (j.w.) : 5,62 m

*powierzchnia zabudowy podestu z monolitem kamiennym , krzyżem i płaskorzeźbą, postumenty, murki oraz schody terenowe.

6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

6.1. Podstawa opracowania :

- Zlecenie Inwestora

<p style="text-align: center;">Projekt architektoniczno- budowlany dla inwestycji pn. Budowa pomnika katyńskiego</p>	<p style="text-align: center;">Strona 4</p>
--	---

-Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną dla „Pomnika katyńskiego w Rogach”, ul. Ks. H. Domino dz nr ewid. 2261/2, sporządzona przez firmę KROSGEO S.C. S. Dziadosz K. Świerczek, ul. Tysiąclecia 14/A6, 38-400 Krosno.

6.2. Techniczne podstawy opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych
- Odkrywka sprawdzająca
- Norma PN-EN1997-1, PN-81/B-03020
-

6.3. Cel i zakres opracowania:

Celem opracowani jest określenie warunków geotechnicznych występujących w podłożu badanego terenu.

6.4. Opis projektowanej inwestycji:

- Na badanym terenie planuje się budowę :
- pomnika wraz z zagospodarowaniem terenu

6.5. LOKALIZACJA I OPIS TRENU:

6.5.1. Położenie, morfologia i hydrografia:

Pod względem administracyjnym rejon badań zlokalizowany jest w miejscowości Rogi, gminie Miejsce Piastowe, powiecie krośnieńskim, województwie podkarpackim. Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest w mezoregionie Kotliny Jasielsko-Krośnieńska (513.67 wg J. Kondrackiego), która zwana jest również Dołami Jasielsko-Sanockimi. Jest ona częścią makroregionu Pogórze Środkowobeskidzkie, które z kolei jest częścią podprowincji Zewnętrzne Karpaty Zachodnie. Badany teren leży w zlewni rzeki Lubatówka, będącej lewobrzeżnym dopływem rzeki Wisłok.

6.5.2. Zarys budowy geologicznej :

Pod względem geologicznym teren badań położony jest w Zewnętrznych Karpatach Zachodnich (fliszowych), które zbudowane są z naprzemianległych skał piaskowcowołupekowych wieku kreda-neogen. Osady fliszowe ze względu na zróżnicowane warunki sedymentacji tworzą kilka jednostek tektoniczno-facjalnych, tzw. płaszczowin, które w wyniku fałdowań mezozoicznych zostały nasunięte na siebie. Na powierzchni osadów fliszowych zalegają czwartorzędowe osady akumulacji rzecznej.

6.6. WARUNKI GRUNTOWE:

Podłoże budowlane i gruntowe na terenie przeznaczonym pod zabudowę zostało przebadane przez uprawnionego geologa mgr inż. Łukasz Świerczek (nr upr. geolog.: VII-1701, XI-0200) w listopadzie 2022r.

Celem badania geotechnicznego było rozpoznanie warunków gruntowo - wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji. Opracowane i rozpoznanie wykonano za pomocą wizji terenowej, wierceń geotechnicznych, makroskopowej oceny gruntów, polskich norm i rozporządzeń, literatury i materiałów archiwalnych oraz mapy dostarczonej przez Zleceniodawcę

W ramach prac terenowych wykonano rozpoznanie w 2 punktach do głębokości 3,0 m p.p.t., systemem udarowym na sucho przy zastosowaniu próbników RKS: L = 1,0 m i L = 2,0 oraz Ø = 50 mm i Ø = 40 mm. Otwory dostarczyły informacji na temat wykształcenia i miąższości przewierconych utworów

W obrębie analizowanego obszaru badań do głębokości rozpoznania podłoże gruntowe budują czwartorzędowe osady akumulacji rzecznej, które litologicznie odpowiadają glinom pylastym przewarstwionych pyłem, pyłom piaszczystym, glinom pylastym, pyłom piaszczystym przewarstwionych piaskiem pylastym oraz żwirom. Strefę przypowierzchniową w miejscu

wykonania wszystkich otworów badawczych tworzy warstwa nasypu niebudowlanego o miąższości 1,3 – 0,4 m. Nasyp niebudowlany stwierdzono w obrębie wszystkich otworów badawczych. Nie można wykluczyć anomalii dotyczących składu ziarnowego i miąższości tej warstwy.

Podczas prowadzenia prac terenowych, do głębokości rozpoznania stwierdzono obecność jednego czwartorzędowego poziomu wodonośnego w osadach niespoistych oraz sączenia wód gruntowych w osadach spoistych. Zaznacza się, że w okresach długotrwałych opadów, roztopów lub w okresach suchych zwierciadło poziomu wodonośnego oraz poziom sączeń będą ulegać wahaniom rzędu \pm kilkadziesiąt centymetrów. Stwierdzony podczas wierceń stan wód należy uznać jako średni.

Normowa głębokość przemarzania dla rejonu będącego przedmiotem badań wynosi $h_z = 1,2$ m.

Obszar objęty badaniami znajduje się poza terenem zaliczanym do „obszarów zagrożonych podtopieniami”

Stopień plastyczności I_L ustalono metodą C w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Stopień zagęszczenia ID ustalono na podstawie oporów ośrodka gruntowego w trakcie wiercenia. Pozostałe parametry geotechniczne ustalono metodą pośrednią B tj. za pomocą związków korelacyjnych pomiędzy parametrami wodzącymi a cechami mechanicznodeformacyjnymi. Pod warstwą nasypu niebudowlanego zalegają grunty rodzime rozpatrywane jako podłoże budowlane. W podłożu budowlanym wydzielono cztery warstwy geotechniczne.

Warstwa I. Gлина pylasta przewarstwiona pyłem o barwie szarej oraz glina pylasta o barwie szarej i brązowo-szarej w stanie twardoplastycznym – grunty nośne.

Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy I przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności $I_L^{(n)} \sim 0,15$

symbol konsolidacji C

gęstość objętościowa $p^{(n)} \sim 2,10$ g/cm³

spójność $c_u^{(n)} \sim 19,3$ kPa

kąt tarcia wewnętrznego $\phi^{(n)} \sim 15,6^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 23\ 100$ kPa

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 33\ 000$ kPa

Warstwa II. Pył piaszczysty o barwie brązowo-szarej w stanie plastycznym – grunty o obniżonej nośności.

Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy II przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności $I_L^{(n)} \sim 0,45$

symbol konsolidacji C

gęstość objętościowa $p^{(n)} \sim 2,05$ g/cm³

spójność $c_u^{(n)} \sim 9,5$ kPa

kąt tarcia wewnętrznego $\phi^{(n)} \sim 10,8^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 12\ 100$ kPa

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 17\ 300$ kPa

Warstwa III. Gлина pylasta o barwie brązowej oraz pył piaszczysty przewarstwiony piaskiem pylastym o barwie brązowo-szarej i szarej w stanie plastycznym – grunty o obniżonej nośności.

Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy III przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności $I_L^{(n)} \sim 0,30$

symbol konsolidacji C

gęstość objętościowa $p^{(n)} \sim 2,00-2,05$ g/cm³

spójność $c_u^{(n)} \sim 13,3 \text{ kPa}$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi^{(n)} \sim 13,2^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 16\,500 \text{ kPa}$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 23\,600 \text{ kPa}$

Warstwa IV. Żwir o barwie brązowo-szarej w stanie średniozagęszczonym – grunty nośne.

Uśrednione wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych warstwy IV przedstawiają się następująco:

stopień plastyczności $I_L^{(n)} \sim 0,60$

symbol konsolidacji C

gęstość objętościowa $p^{(n)} \sim 2,05 \text{ g/cm}^3$

spójność $c_u^{(n)} \sim 0,0 \text{ kPa}$

kąt tarcia wewnętrznego $\phi^{(n)} \sim 39,2^\circ$

moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)} \sim 156\,200 \text{ kPa}$

edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)} \sim 173\,800 \text{ kPa}$

Na podstawie danych z wykonanych badań geotechnicznych warunki gruntowo-wodne dla projektowanej inwestycji zakwalifikowano jako proste.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463) ze względu na stwierdzone proste warunki gruntowo – wodne oraz ze względu na charakterystykę inwestycji **przyjęto I kategorię geotechniczną.**

6.7. PROGNOZA ZMIAN WŁAŚCIWOŚCI GRUNTÓW W CZASIE:

Z uwagi na zaleganie w podłożu glin piaszczystych oraz na przewidywany charakter inwestycji nie przewiduje się niekorzystnych zmian właściwości gruntów w czasie. Jedyną korzystną zmianą będzie proces konsolidacji pod wpływem obciążenia zewnętrznego.

6.8. OKREŚLENIE OBLICZNIOWYCH PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH:

Parametry geotechniczne : w odkrywcę stwierdzono gliny piaszczyste o stopniu plastyczności $I_L=0,15$, dla innych gruntów nie skonsolidowanych C.

6.9. OKREŚLENIE CZĘŚCIOWYCH WSPÓŁCZYNNIKÓW BEZPIECZEŃSTWA:

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z PN-81/B-03020, $m=0,7$

6.10. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWAŃ OD GRUNTU:

W normalnych warunkach użytkowania występując w podłożu grunty nie będą oddziaływać niekorzystnie na projektowane fundamenty.

6.11. PRZYJĘCIE MODELU OBLICZNIOWEGO PODŁOŻA:

Model pracy sprężystego podłoża gruntowego przy sprawdzeniu odporu granicznego wg PN-81/B=03020 dla stanu granicznego nośności, jak również dla określenia osiadań.

6.12. OKREŚLENIE NOŚNOŚCI PODŁOŻA GRUNTOWEGO:

Wymiary poszczególnych stóp fundamentowych i ław ustalono na podstawie obliczeń wytrzymałościowych w taki sposób, aby na skutek przekazywania na grunt obciążeń stałych i zmiennych nie zostały przekroczone żadne graniczne wartości parametrów dla gruntu zalegającego poniżej poziomu posadowienia (maksymalne naprężenie w gruncie, maksymalne osiadanie).

6.13. USTALNIE DANYCH DO ZAPROJEKTOWANIA FUNDAMENTÓW:

Do projektowania należy przyjąć dopuszczalne obciążenie jednostkowe na grunt pod fundament typu ława o głębokości posadowienia 1,20m p.p.t. $q_{dop} \sim 150 \text{ kPa}$

6.14. WYKONASTWO ROBÓT ZIEMNYCH

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050

6.15. ODZIAŁYWANIE WODY GRUNTOWEJ NA OBIEKT:

Podczas prowadzenia prac terenowych, do głębokości rozpoznania stwierdzono obecność jednego czwartorzędowego poziomu wodonośnego w osadach niespoistych oraz sączenia wód gruntowych w osadach spoistych. Zaznacza się, że w okresach długotrwałych opadów, roztopów lub w okresach suchych zwierciadło poziomu wodonośnego oraz poziom sączeń będą ulegać wahaniom rzędu \pm kilkadziesiąt centymetrów. Stwierdzony podczas wierceń stan wód należy uznać jako średni.

Prace budowlane należy prowadzić przy możliwie bezopadowej pogodzie, a wykopy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zalaniem. W przypadku zalania wykopu przed przystąpieniem do prac budowlanych wykop należy odwodnić. Wszelkie prace ziemne powinny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa.

Z uwagi na podatność gruntów występujących w podłożu badanego terenu do uplastyczniania się wraz ze wzrostem wilgotności, podczas budowy oraz w fazie użytkowania obiektu należy dołożyć wszelkich starań, by nie dopuścić do zawilgocenia tych gruntów.

6.16. MONITORING PROJEKTOWANEGO OBIEKTU:

Monitoring tego typu obiektów polegać będzie na bieżącej obserwacji i systematycznej kontroli prowadzonej przez wykwalifikowane służby Inwestora.

7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych: - nie dotyczy

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne : całe założenie pomnika wraz ze wszystkimi obiektami będzie dostępne dla osób niepełnosprawnych. Projektowana przy pomniku ścieżka, prowadząca od bramy placu kościelnego, który jest dostępny dla osób niepełnosprawnych i podjazd bez progowy udostępni projektowany obiekt osobą niepełnosprawnym.

9. Parametry techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie – charakterystyka ekologiczna:

Projektowana inwestycja ze względu na swój charakter i sposób użytkowania nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko i nie będzie zagrażała higienie i zdrowiu jego użytkowników oraz użytkowników otoczenia całości inwestycji.

Planowana inwestycja z przewidzianą dla niej funkcją i sposobem użytkowania, nie kwalifikuje się do żadnej grupy przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839), ani do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Emisja hałasów i wibracji: Obiekt z projektowanym wyposażeniem oraz przewidzianym sposobie użytkowania nie emituje szczególnych hałasów i wibracji wymagających dodatkowych środków zaradczych poza zastosowanymi.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych: W związku z realizacją przedsięwzięcia nie nastąpi zwiększenie emisji zanieczyszczeń - inwestycja nie ma wpływu na emisję zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych. Nieorganizowana emisja

<p style="text-align: center;">Projekt architektoniczno- budowlany dla inwestycji pn. Budowa pomnika katyńskiego</p>	<p style="text-align: center;">Strona 8</p>
--	---

zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodząca z procesu transportu samochodowego – jak dotychczas.

Inwestycja nie powoduje zmian stosunków wodnych. Dla założonego programu użytkowego nie występuje związana z eksploatacją obiektu ponadnormatywna emisja hałasu, wibracji i promieniowania w tym jonizującego, jak również nie powstaje pole elektromagnetyczne czy inne zakłócenia. Projektowany charakter, program użytkowy inwestycji oraz wielkość i sposób posadowienia poszczególnych elementów pomnika nie wpływają negatywnie na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne. Przyjęto, że poziom wody gruntowej znajduje się poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

9.1 Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków i wód opadowych :

- zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy
- kanalizacja sanitarna – nie dotyczy
- odprowadzenie wód opadowych : projektowana inwestycja nie powoduje pogorszenia stosunków wodnych w granicach lokalizacji inwestycji i w bezpośrednim sąsiedztwie. Odprowadzenie wód deszczowych z terenu o zmniejszonej chłonności nie wpłynie na zmianę stosunków wodnych. Odprowadzenie wód opadowych poprzez infiltrację powierzchniową na teren zielony działki. Przy schodach zaprojektowano odwodnienie liniowe, z którego woda rozprowadzana będzie na teren zielony działki.

9.2 Emisja zanieczyszczeń gazowych: projektowany obiekt nie będzie emitować ponadnormatywnych zanieczyszczeń gazowych.

9.3 Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów: odpady stałe komunalne jak dotychczas gromadzone będą i segregowane w szczelnych pojemnikach, w sposób nie zagrażający środowisku. Unieszkodliwianie i wywóz odpadów zgodnie z przepisami oraz warunkami przyjętymi na terenie Gminy Miejsce Piastowe.

9.4 Właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania : inwestycja nie będzie generować wibracji, promieniowania i innych zakłóceń oraz nadmiernego hałasu.

9.5 Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne: Charakter użytkowy obiektu pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy, utwardzonych dojazdów i dojazdów. W miejscu projektowanej inwestycji nie ma drzew, teren porasta trawa.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło :

Nie dotyczy

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej : Nie dotyczy

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano- instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem:

Teren, na którym zlokalizowany będzie projektowany pomnik jak dotychczas oświetlony będzie poprzez istniejące na terenie cmentarza latarnie oraz projektowane oświetlenie punktowe z lamp solarnych.

Elementy budowlane obiektu:

Fundamenty: ławy i stopy fundamentowe żelbetowe, wylewane na mokro wg projektu technicznego. Posadowienie fundamentów na głębokości 120 cm poniżej projektowanego

<p style="text-align: center;">Projekt architektoniczno- budowlany dla inwestycji pn. Budowa pomnika katyńskiego</p>	<p style="text-align: right;">Strona 9</p>
--	--

terenu. Pod ławą wykonać warstwę podkładową z betonu C10/15 grubości 10 cm i ułożyć izolację przeciwwilgociową z dwóch warstw papy termozgrzewalnej. Fundamenty wykonać z betonu C 25/30 (B 30). Posadowienie obiektu bezpośrednio na ławach fundamentowych.

Ściany : projektowane murki wydzielające pas zieleni – rabatę z różami oraz „symboliczny las” wylewane na mokro wg projektu technicznego

Schody : schody terenowe, jednobiegowe ze spocznikiem, wylewane na mokro, żelbetowe ze stopniami w formie stopni blokowych. Mury zamykające po bokach schody – żelbetowe wylewane na mokro, opartych na ławach fundamentowych. Poręcze schodów proste, montowane do murków żelbetowych zlokalizowanych wzdłuż schodów. Mury przy schodach w okładzinie kamiennej. Bariery typowe, stalowe ocynkowane, malowane proszkowo na kolor grafitowy.

Taras - kostka brukowa gr 6,0 i płyta kamienna gr 6,0cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 6,0 cm, podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowana mechanicznie gr 20,0 cm, podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowana mechanicznie gr 18,0 cm. Taras należy wykonać w spadku 0,5-1%. Taras nr 2 wraz z podestem pod kamień i krzyż – płyty kamienne ułożone na płycie żelbetowej gr 10 cm

Izolacje przeciwwilgociowe:

Izolacje pozioma fundamentów: należy wykonać stosując dwie warstwy papy termozgrzewalnej układanej na chudym betonie.

Izolacja pionowa fundamentów: należy wykonać stosując emulsję na bazie dyspersji bitumicznych, szlamem hydroizolacyjnym(np. Emulbit) do wysokości poziomu terenu.

Przyjęto klasę ekspozycji konstrukcji żelbetowych XC4 – środowisko cyklicznie mokre i suche.

Uwaga : Izolacje należy wykonać na suchym i wolnym od pyłów podłożu. W przypadku łączenia izolacji poziomej i pionowej należy unikać załamywania papy. Zaleca się w takich przypadkach wyprofilowanie miękkim łukiem podłoża tak aby przejście izolacji z poziomej w pionową nie było narażone na uszkodzenia w procesie budowlanym i podczas stabilizowania się konstrukcji budynku.

Izolacje termiczne:

Izolacja termiczna fundamentów: nie dotyczy

Izolacja termiczna ścian: nie dotyczy

Izolacja termiczna posadzki na gruncie: nie dotyczy

Izolacja termiczna dachu: nie dotyczy

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych: nie dotyczy

Wytyczne i zalecenia wykonawcze :

- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z normami i warunkami technicznymi obowiązującymi na terenie całej Polski, a w szczególności z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Zastosowane materiały konstrukcyjne oraz inne wyroby budowlane muszą posiadać atesty, świadectwa jakości i certyfikaty o zgodności z polskimi przepisami pod względem technicznym, p.poż. i trwałości budowli,
- Należy rozpatrywać łącznie projekty architektury oraz projekty techniczne : konstrukcji i pozostałe projekty branżowe.
- Część graficzna stanowi integralną część niniejszego opracowania.
- Podczas robót przestrzegać przepisów BHP, p.poż.

<p style="text-align: center;">Projekt architektoniczno- budowlany dla inwestycji pn. Budowa pomnika katyńskiego</p>	<p style="text-align: center;">Strona 10</p>
--	---

- Brygada montażowa musi posiadać ważne badania lekarskie do prowadzenia robót na wysokościach.
- Wszystkie materiały budowlane konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce aktualne deklaracje zgodności.

Wykończenie i wyposażenie:

Posadzki: z kostki brukowej betonowej oraz z płyt kamiennych granitowych gr 6,0cm i 30cm
Uwaga! Posadzki antypoślizgowe.

Ściany: okładziny z naturalnego kamienia – granit i gnejs

Stolarka okienna i drzwiowa: nie dotyczy

Parapety: nie dotyczy

Tynki: nie dotyczy

Balustrady: Balustrady schodów terenowych: poręcze ochronne, stalowe (ocynkowane, malowane proszkowo) montowane na uchwytych mocujących w słupkach. Góra poręczy na wysokości 1,10m. Kolor grafitowy.

Zabezpieczenie ścian: okładzina kamienna – gnejs, granit. Wykonać okładzinę kamienną z kamienia naturalnego- płyty kamienne – gnejs o gr 2-3,0cm o regularnych kształtach (prostokąt). Powierzchnia młotkowana, kamień impregnowany.

Malowanie: nie dotyczy

Pokrycie dachu: nie dotyczy

Obróbki blacharskie: nie dotyczy

Roboty zewnętrzne: nawierzchnię ścieżki i części tarasu nr 1 wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej gr.6,0 cm. Kostkę układać na podsypce cementowo- piaskowej gr 5,0cm, podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr 10,0 cm, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o 0/63 o gr 10,0cm, ze spadkiem na teren zielony. Układ i kolorystyka wg rysunków projektu.

Nawierzchnię tarasu nr 2 wykonać z płyt kamiennych gr 6,0cm i 3,0 cm. Płyty układać na podsypce cementowo- piaskowej gr 5,0cm i płycie betonowej lub bezpośrednio na podsypce cementowo- piaskowej gr 5,0cm i podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr 10,0 cm, podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o 0/63 o gr 10,0cm, ze spadkiem na teren zielony. Układ i kolorystyka wg rysunków projektu.

Powierzchnia remontowana parkingu przy schodach : żwir i tłuczeń w obrzeżu z krawężników od strony trawników.

Odwodnienie liniowe przy schodach: z korytka odwodnienia c10, szerokość budowlana 12,5cm, wysokość 6,0cm układane ze spadkiem terenu (korytka bez własnego spadku) jak np. referencyjne ACO Self® Euromini kanały niskie, z rusztem żeliwnym kratka poprzeczna lub innego producenta o takich samych wymiarach, wyglądzie, strukturze powierzchni, kolorystyce.

Opis materiałów wykończeniowych oraz kolorystyki należy rozpatrywać łącznie z rysunkami projektu ponieważ stanowią całość i uzupełniają się nawzajem.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej :

Podstawa prawna:

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722) zgodnie z § 3.1 - projekt pomnika wraz z całością jego założenia architektoniczno-urbanistycznego nie podlega obowiązkowi uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065) – określenie warunków ochrony pożarowej nie dotyczy projektu pomnika wraz z całością jego założenia architektoniczno- urbanistycznego

1. Wysokość, powierzchnia, kubatura i liczba kondygnacji budynku:

Powierzchnia zabudowy projektowana*	- 51,4 m ²
Powierzchnia utwardzona placów i ciągów komunikacji	- 54,4 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	- 95,0 m ²

Wysokość elementów założenia pomnikowego nie przekracza 4,0m od poziomu 0,00 projektu
Długość elewacji frontowej pomnika (podest główny z elementami rzeźbiarskimi) : 7,46m
Długość elewacji bocznej pomnika (j.w.) : 5,62 m

*powierzchnia zabudowy podestu z monolitem kamiennym , krzyżem i płaskorzeźbą, postumenty, murki oraz schody terenowe.

- liczba kondygnacji – 1 – cały obiekt jest jednokondygnacyjny, nie podpiwniczony

2. Odległość od obiektów sąsiadujących:

Projektowany obiekt, zlokalizowany będzie od wszystkich granic działki, w odległościach przekraczających 4,0m dla ścian z otworami okiennymi i drzwiowymi oraz przekraczających 3,0m od ścian bez otworów. Odległości pomiędzy ścianami projektowanym obiektem a ścianami budynków istniejących oraz możliwych do zaprojektowania (na działkach sąsiednich, niezabudowanych), na działkach sąsiednich zostały zachowane.

3.Parametry pożarowe substancji palnych: nie dotyczy

4.Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego: nie dotyczy

5.Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób: nie dotyczy

6.Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

W projektowanym obiekcie nie przewiduje się występowania przestrzeni zagrożonych wybuchem.

7.Podział obiektu na strefy pożarowe

Dla budynku sanitarno – socjalnego, parterowego, bez podpiwniczenia łącznie z wiatą i elementami małej architektury, z kategorią ZL III dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej wynosi: 10.000 m².

8.Klasa odporności pożarowej budynku oraz odporność ogniowa i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych - nie dotyczy

<p style="text-align: center;">Projekt architektoniczno- budowlany dla inwestycji pn. Budowa pomnika katyńskiego</p>	<p style="text-align: right;">Strona 12</p>
--	---

9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe: nie dotyczy

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych: nie dotyczy

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych: nie dotyczy

12. Wyposażenie w gaśnice: nie dotyczy

13. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę: dla zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru obowiązują warunki zatwierdzone przez odpowiednie służby i instytucje sprawujące kontrolę w tym zakresie, na tym terenie. Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie jednostki osadniczej wyposażonej w sieć wodociągową z hydrantami. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru zostanie zapewniona z hydrantów zewnętrznych DN 80 (10 l/s).

14. Drogi pożarowe

Do działki 2261/2 zapewniony jest istniejący dojazd dla pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej ulicą ul. Ks. H. Domino, która posiada nawierzchnię utwardzoną (asfaltową). Inwestycja nie wpływa na parametry techniczne drogi, które pozostają jak dotychczas, bez zmian a zostały wcześniej zatwierdzone przez odpowiednie służby i instytucje sprawujące kontrolę w tym zakresie. Zjazd na teren inwestycji jak dotychczas.

UWAGI KOŃCOWE

1. Zakres wykonania i obowiązki przy robotach budowlanych – zgodnie ze sztuką budowania (Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montażowych). Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy, Polskimi Normami i przepisami.
2. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej stanowią integralną część projektu.
3. Projekt architektury należy rozpatrywać łącznie z projektem konstrukcji i projektami branżowymi w projekcie technicznym.
4. Wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta.
5. Zastosowane materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia winny spełniać normy bezpieczeństwa p-poż. i bhp (posiadać odpowiednie atesty i aprobaty).
6. Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia- proponowane zamienniki- przy zastosowaniu równoważności lub tożsame do zaprojektowanych- wymagają akceptacji zleconodawcy i projektanta.
7. Wszelkie zastrzeżone nazwy i znaki towarowe należą do ich prawnych właścicieli i zostały wykorzystane wyłącznie w celach informacyjnych.
8. O jakichkolwiek niezgodnościach stanu istniejącego, a przyjętych w dokumentacji niezwłocznie powiadomić nadzór autorski.
9. O wszelkich niejasnościach i wątpliwościach dotyczących rozwiązań przyjętych w projekcie należy poinformować projektanta w celu uniknięcia błędów.
10. Wszystkie materiały budowlane konstrukcyjne i wykończeniowe użyte przez wykonawcę muszą posiadać obowiązujące w Polsce aktualne deklaracje zgodności.

Nazw własnych materiałów lub urządzeń, które mogą pojawić się w dokumentacji projektowej, nie należy traktować jako narzuconych bądź sugerowanych – dopuszczane jest zastosowanie innych, równoważnych (spełniających wymagania podane w dokumentacji projektowej) materiałów lub urządzeń.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Magdalena Krężałek- Majdak