

PROJEKT

Cz. I – roboty budowlane

Remont budynku garażowego nr 48 w Kompleksie Wojskowym nr 8684
w Ciechanowie przy ul. Wojska Polskiego 54

PKOB Budynki garażowe 1242

SPORZĄDZIŁ:

Leszek Gradkowski

INSPEKTOR
TECHNICZNEGO UTRZYMANIA
NIERUCHOMOŚCI

mgr inż. Leszek GRADKOWSKI

Cz. I – roboty budowlane

Spis zawartości projektu:

1. Strona tytułowa	1
1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.....	3
1.2. Adres obiektu	3
1.3. Nazwy i kody.....	3
1.4. Nazwa i adres zamawiającego.....	3
1.5. Nazwa i adres podmiotu wraz z imionami i nazwiskami osób opracowujących części składowe dokumentacji projektowej oraz data opracowania.....	3
1.6. Przedmiot i zakres opracowania	4
1.7. Rodzaj i zakres robót podstawowych	4
1.8. Opis projektowanych rozwiązań materiałowych	5
1.9. Uwagi końcowe	7
1.10. Decyzja Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	8
2. Rysunki: (w tym)	
2.1. rzut budynku (inwentaryzacja schematyczna)	11
2.2. rzut budynku (projekt) – roboty drogowe	12

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

Remont budynku garażowego nr 48 w Kompleksie Wojskowym nr 8684 w Ciechanowie przy ul. Wojska Polskiego 54.

1.2. Adres obiektu: Ciechanów, ul. Wojska Polskiego 54.

1.3. Nazwy i kody:

grupy robót:

Prace dotyczące przygotowania placu budowy	kod	45100000-8
Częściowe lub pełne prace budowlane oraz prace inżynierii lądowej	kod	45200000-7
Prace wykończeniowe	kod	45400000-1

klasa robót:

Prace budowlane	kod	45210000-2
Prace tynkarskie	kod	45410000-4
Malowanie i szklenie	kod	45440000-3
Instalacja drzwi i okien oraz podobnych elementów składowych	kod	45421100-5

kategoria robót:

Kładzenie szlicht	kod	45262320-0
Prace murarskie	kod	45262522-6
Prace malarskie	kod	45262500-6
Instalowanie drzwi i okien	kod	45421131-1

1.4. Nazwa i adres zamawiającego:

22 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Olsztynie, 10-073 Olsztyn, ul. Saperska 1

1.5. Nazwa i adres podmiotu wraz z imionami i nazwiskami osób opracowujących części składowe dokumentacji projektowej oraz datę opracowania:

22 Wojskowy Oddział Gospodarczy 10-073 Olsztyn ul. Saperska 1.

- roboty budowlane:	Leszek Gradkowski	13.08.2021 r.
- roboty elektryczne:	Dariusz Wilga	13.08.2021 r.

1.6. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt określający zakres i sposób wykonania prac budowlanych związanych z remontem budynku garażowego nr 48 przy ul. Wojska Polskiego 54 w Ciechanowie w Kompleksie Wojskowym nr 8684 położonego na działce o nr. ewidencyjnym 4859/1 w obrębie ewidencyjnym 0020.

Budynek stanowi część zabytkowego zespołu koszar, wpisanego do rejestru zabytków w dniu 02.07.1997 r. pod numerem A-318.

Remont ma na celu poprawę stanu technicznego ścian zewnętrznych budynku, pokrycia dachowego, pomieszczeń oraz stolarki okiennej i drzwiowej (wrota garażowe).

Prace budowlane objęte opracowaniem nie wpływają w żaden sposób na konstrukcję obiektu ani na środowisko.

1.7. Rodzaj i zakres robót budowlanych podstawowych:

Zakres robót został określony w oparciu o Ekspertyzę Techniczną z dnia 11.12.2020 r. opracowaną przez MPROJEKT Polska Sp. z o.o. z Warszawy oraz Decyzję Nr 482/DC/2021 z dnia 09.08.2021 r. Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W zakres robót budowlanych wchodzi:

- roboty demontażowe i rozbiórkowe (rozbiórka antresoli – poziom wyższy w części garażowej oraz likwidacja kanałów samochodowych),
- wymiana stolarki drzwiowej i wrót garażowych wraz z ościeżnicami,
- wymiana stolarki okiennej wraz z ościeżnicami,
- malowanie krat okiennych stalowych oraz częściowy demontaż krat lub wymiana,
- uzupełnienie ubytków cegieł na elewacji i cokole,
- impregnacja ścian,
- wymiana tynków na elewacji,
- tynkowanie i malowanie elewacji,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych,
- remont i uzupełnienie opaski betonowej przy budynku,
- częściowa wymiana nawierzchni przed bramami wjazdowymi do garaży,
- wymiana pokrycia dachowego na blachę ocynkowaną płaską,
- wymiana rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
- wymiana częściowa elementów konstrukcyjnych więźby dachowej i deskowania,
- wykonanie izolacji poziomej ścian wewnętrznych między pomieszczeniami w postaci przepony izolacyjnej metodą iniekcji,
- remont części pomieszczeń, wymiana tynków, malowanie,
- wymiana drzwi wewnętrznych w przybudówce,
- remont posadzek w części garażowej, przybudówce i pom. nr 5,7,

Złom (drzwi i okna stalowe wraz z ościeżnicami i kratami), który nie przedstawia żadnej wartości użytkowej, ewentualnie uzyskany z demontażu i rozbiórek w trakcie realizacji zadania Wykonawca usunie z placu budowy i dokona utylizacji we własnym zakresie. Wartość uzyskanego złomu Wykonawca wyceni na podstawie aktualnych cen obowiązujących w miejscowych Punktach Skupu Złomu i uwzględni w kosztorysie ofertowym poprzez zminusowanie wartości złomu od wartości oferowanej ceny wykonania zleconego zadania.

Odpady budowlane uzyskane w trakcie realizacji zadania (farba, tynk, gruz ceglany i betonowy) należy wywieźć z placu budowy we własnym zakresie i utylizować na koszt własny Wykonawcy.

1.8. Opis projektowanych rozwiązań materiałowych.

1.8.1. ściany zewnętrzne oraz tynki

- ze ścian zewnętrznych skuć odspojone i zawilgocone tynki, usunąć uszkodzone cegły, wykuć wystające różne zbędne elementy stalowe, ubytki uzupełnić zaprawą gipsową lub cementowo-wapienną,
- roboty impregnacyjne i odgrzybieniu ścian,
- uzupełnić brakujące cegły na ścianie, cokole wraz z elementami architektonicznymi na gzymsie,
- zamurować wszystkie zbędne otwory po robotach instalacyjnych,
- wykonać naprawę rys i spekań oraz uzupełnić tynki skute,
- wykonać nowe tynki cementowo-wapienne

1.8.2. malowanie elewacji

- gruntowanie elewacji,
- malowanie dwukrotne tynków zewnętrznych farbą elewacyjną akrylową - cokół ciemniejszy o ok. 3 odcienie - kolor do uzgodnienia z inwestorem, zbliżony do kolorystyki sąsiednich budynków

1.8.3. wrota garażowe

- wrota garażowe - bramy stalowe rozwieralne dwuskrzydłowe, manualnie, garażowe, na ramie stalowej, z odbojami zewnętrznymi, zamkiem, malowane proszkowo, ocieplone, jedno ze skrzydeł bramy z zamkiem z wkładką i klamką a drugie ryglowane
- wymiany sprawdzić z natury,
- od strony zewnętrznej zasosować odboje i zabezpieczenie uniemożliwiająca samozamykanie się bram,

1.8.4. stolarka drzwiowa

- skrzydła drzwiowe drewniane, zewnętrzne, pełne dwuskrzydłowe i jednoskrzydłowe (na wzór drzwi istniejących – wymiary sprawdzić „z natury”) - pomieszczenia magazynowe i szatnie w przybudówkach - kompletne z ościeżnicą drewnianą i 1 zamkiem atestowanym,
- drzwi wraz z ościeżnicami malowane dwukrotnie farbą olejną,
- przy drzwiach zastocować odboje drzwiowe,

1.8.5. stolarka okienna

- okna drewniane, na wzór istniejących, o powierzchni ponad 1.5 m² wraz z nawiewnikami higrosterowalnymi - kolor biały (okna w przybudówkach - 4 szt. i na ścianie tylnej - 2 szt.) oraz okna na ścianie tylnej (21 szt.),
- częściowe wykonanie i montaż krat okiennych. Krata zainstalowana w ramie z płaskownika stalowego o przekroju nie mniejszym niż 45x6 mm, z prętów stalowych o średnicy co najmniej 18 mm, usytuowanych pionowo z prześwitem pomiędzy nimi nie większym niż 150 mm i wzmocnionymi płaskownikami stalowymi o przekroju nie mniejszym niż 45x6 mm, usytuowanymi w poziomie, w odstępach nie większych niż 500 mm. Kraty zamocowane minimum w trzech krawędziach. Kraty zamocowane za pomocą kotew o średnicy nie mniejszej niż średnica pręta kraty, wmurowanych w ścianę na głębokość minimum 100 mm, kotwy powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż co 480 mm. Co najmniej jedna z krat w pomieszczeniu lub zespole pomieszczeń powinna być rozsuwana lub otwierana oraz zabezpieczona nie mniej niż jedną kłódką klasy nie niższej niż 5 wg normy PN-EN-12320.
- kraty okienne – kraty nowe i pozostałe - malowane dwukrotnie farbą antykorozyjną,

1.8.6. parapety (podokienniki zewnętrzne)

- parapety zewnętrzne (podokienniki) z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej,

1.8.7. wykopy oraz izolacja ścian fundamentowych

- wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych do poziomu ław fundamentowych (wzdłuż ściany tylnej budynku – ściana z oknami),
- ściany odkopać do poziomu fundamentów, do głębokości ok. 1,2-1,5 m, po odkopaniu ścian fundamentowych mur i spoiny przetrzeć szczotką drucianą, wykonać odgrzybianie przy użyciu preparatu RENOGAL lub równoważny,
- zagruntować podłoże preparatem gruntującym, następnie wykonać obrzutkę cementową, wykonać wysokoelastyczną izolację masą SUPERFLEX X-10 lub równoważną,
- następnie zamontować folię kubełkową jako warstwę ochronną wraz z listwą wykańczającą przykręconą do muru w poziomie nawierzchni chodnika (opaski) a następnie zasypać żwirem o uziarnieniu 2-16 mm zagęszczonym,
- w/w prace wykonać przed wykonaniem opaski betonowej, zolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej z gruntowaniem powierzchni, z polietylenu HDPE o parametrach: polietylen gęstości 100%, gramatura 400 g/m², wysokość tłoczeń 8 mm, wodoszczelność przy 2 kPa, wytrzymałość na ściskanie 150 kN/m², zakres temperatury -30 do +80 oC, kolor czarny
- opaska przy budynku betonowa – kostka betonowa prostokątna na podsypce cementowo-piaskowej, kostka grubości 6 cm, zakończona obrzeżami chodnikowymi trawnikowymi betonowymi,

1.8.8. dach i pokrycie dachowe

- elementy więźby dachowej należy oczyścić i dokładnie sprawdzić ich stan techniczny
- zużyte lub uszkodzone elementy wymienić na identyczne (szacunkowo przyjęto ok. 40 % konstrukcji dachu do wymiany),
- wykonać impregnację elementów konstrukcji dachu i deskowania metodą natryskową lub poprzez malowanie pędzlem np. 30 % roztworem preparatu FOBOS lub równoważnym (co najmniej 200 g/m² zabezpieczanej powierzchni elementów drewnianych),
- zabezpieczenie elementów dachowych drewnianych środkiem ogniochronnym,
- pokrycie dachowe z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,60 – 0,65 mm, blacha płaska układana metodą „na rabeł stojący”,
- obróbki blacharskie, rynny oraz rury spustowe z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,60 – 0,65 mm,

1.8.9. komin

- dokonać naprawy poprzez uzupełnienie spękanych i brakujących cegieł ceramicznych, wyremontować uszkodzoną czapkę kominową betonową, otynkować, pomalować na kolor biały,

1.8.10. ściany

- ze ścian w pomieszczeniach remontowanych (pom. nr 7) skuć glazurę, skuć odspojone i zawilgocone tynki, usunąć wystające różne zbędne elementy stalowe, ubytki uzupełnić zaprawą gipsową lub cementowo-wapienną,
- zamurować wszystkie zbędne otwory po robotach instalacyjnych,
- wykonać naprawę rys i spekań oraz uzupełnić tynki cementowo-wapienne,
- ściany i ścianki działowe malowane farbami akrylowymi wysokiej jakości oraz częściowo farbami olejnymi zgodnie z projektem,

1.8.11. sufity

- wszystkie sufity w remontowanych pomieszczeniach szpachlowane, malowane

dwukrotnie wysokiej jakości farbami akrylowymi na białą,
- sufity podwieszane z płyt GK na profilach stalowych (pom. nr 7) również malowane dwukrotnie wysokiej jakości farbami akrylowymi na białą,

1.8.12. podłogi i posadzki

- w pomieszczeniach garażowych przewiduje się posadzkę polioestrową typu Plastidur niebrojoną o nośności 3 kN/m² i o wzmocnionej odporności na ścieranie,
- posadzki wykończyć z zachowaniem technologii przewidzianej przez producenta,
- w pomieszczeniach nr 1,2 i pozostałych w przybudówce, przewiduje się ułożenie płytek gresowych o wym. 30x30 cm na elastycznej zaprawie klejowej,
- do fugowania zastosować fugę elastyczną, wodoodporną, nieścieralną i antybakteryjną, szer. max. 2 mm.,
- wykonać wyprofilowanie spadków w kierunku ewentualnych kraterów ściekowych,
- posadzki wykończyć z zachowaniem technologii przewidzianej przez producenta,

1.8.13. kanały w garażach

- remont kanału w pomieszczeniu garażowym nr 7 (wymiana i uzupełnienie tynków, jednokrotne malowanie, wymiana deskowania wraz z ich impregnacją, ewentualna wymiana lub uzupełnienie kątowników stalowych na obrzeżach kanałów),
- w części garażowej tj. w pomieszczeniu nr 3 przewidziano likwidację kanałów poprzez ich zasypanie gruzem i uzupełnienie podłoża oraz posadzki,

1.8.14. antresola tj. strop poddasza

- ścianki działowe wraz ze stolarką otworową z uwagi na bardzo zły stan techniczny, porażenie biologiczne i znaczne wyeksploatowanie podlego rozbióce,
- strop drewniany poddasza (belki stropowe i ażurowe deskowanie) oraz przekrycie w/w stropu z płyt gipsowych, sklejki, supremy i innych materiałów również podlega likwidacji z w/w powodów,



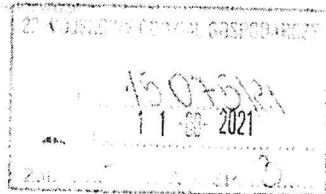
1.9. UWAGI KOŃCOWE

1. W związku z przedmiotymi pracami nie przewiduje się zmian zagospodarowania terenu w stosunku do stanu istniejącego.
2. Roboty należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, pod kierunkiem i nadzorem osób uprawnionych.
3. Stosować materiały posiadające aktualne atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania.
4. W przypadku wystąpienia wątpliwości co do sposobu prowadzenia robót lub zastosowanych materiałów należy konsultować się z inspektorem nadzoru zamawiającego.
5. Roboty prowadzić i odbierać zgodnie z zawartą umową oraz wytycznymi zawartymi w STWiORB.



Urząd Ochrony
Dziedziny Kultury
i Zabytków

Urząd Ochrony Dziedziny Kultury i Zabytków
ul. Wolności 10, 15-075 Olsztyn
tel. 22 622 22 22, fax 22 622 22 23
e-mail: uodk@olsztyn.gov.pl



Ciechanów, 09 sierpnia 2021 r.

DC.5142.268.2021.RZ

DECYZJA Nr

482/DC/2021

Na podstawie art. 36 ust.1 pkt 1 oraz ust. 3, art. 89 pkt 2, art. 92 ust. 6, ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 710), § 13 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz. U. 2021 r. poz. 81) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735) po rozpatrzeniu wniosku, z dnia 3 sierpnia 2021 r. **22 Wojskowego Oddziału Gospodarczego w Olsztynie** o wydanie pozwolenia na prowadzenie robót budowlanych polegających na pracach ogólnobudowlanych i instalacyjnych przy budynku oznaczonym nr 48 w kompleksie wojskowym nr K-8684 przy ul. Wojska Polskiego 54 w Ciechanowie, na terenie wpisanym do rejestru zabytków, pod nr A-318: zespół koszar w Ciechanowie przy ul. Wojska Polskiego 54;

ORZEKAM

1. Udzielić pozwolenia **22 Wojskowemu Oddziałowi Gospodarczemu w Olsztynie** na prowadzenie robót budowlanych polegających na pracach ogólnobudowlanych i instalacyjnych przy budynku oznaczonym nr 48 w kompleksie wojskowym nr K-8684 przy ul. Wojska Polskiego 54 w Ciechanowie (dz. nr ewid. 4859/1)
2. Zakres i sposób prowadzenia robót określony został w programie robót budowlanych z lipca 2021 r. autorstwa Leszka Gradkowskiego załączonym do wniosku.
3. Decyzja jest ważna w terminie do 31 grudnia 2021 r..
4. Realizacja robót przewidziana jest na terenie wpisanym do rejestru zabytków jaki stanowi zespół koszar w Ciechanowie przy ul. Wojska Polskiego 54 nr rej. A-318.
5. Określić warunek polegający na obowiązku kierowania robotami budowlanymi albo wykonywania nadzoru inwestorskiego przez osoby spełniające wymagania, o których mowa w art. 37 c ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 710).
6. Określić warunek polegający na przekazaniu wojewódzkiemu konserwatorowi zabytków nie później niż w terminie 14 dni przed dniem rozpoczęcia robót budowlanych, a w toku robót budowlanych na 14 dni przed dokonaniem zmiany osoby, o której mowa w pkt 5: imienia, nazwiska i adresu osoby, o której mowa w pkt 5; dokumentów potwierdzających spełnienie przez tę osobę wymagań, o których mowa w art. 37 c ustawy; oświadczenia osoby, o której mowa w pkt 5, o przyjęciu przez tę osobę obowiązku kierowania robotami budowlanymi albo wykonywania nadzoru inwestorskiego.
7. Prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym na podstawie odrębnego pozwolenia, o które należy wystąpić najpóźniej na 30 dni przed terminem rozpoczęcia robót.

8. Wnioskodawca zobowiązany jest niezwłocznie zawiadomić wojewódzkiego konserwatora zabytków o zagrożeniach lub nowych okolicznościach ujawnionych w trakcie prowadzenia działań.
9. Wnioskodawca zobowiązany jest zawiadomić na piśmie wojewódzkiego konserwatora zabytków (na adres: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie – Delegatura w Ciechanowie, ul. Strażacka 6, 06-400 Ciechanów) o terminie rozpoczęcia działań przynajmniej 3 dni przed rozpoczęciem tych czynności i na 7 dni przed planowanym terminem zakończenia i odbioru tych robót.

UZASADNIENIE

W dniu 4 sierpnia 2021 r. do tutejszego urzędu wpłynął wniosek 22 Wojskowego Oddziału Gospodarczego w Olsztynie o wydanie pozwolenia na roboty budowlane polegające na wykonaniu prac ogólnobudowlanych i instalacyjnych w budynku oznaczonym nr 48 w koszarach wojskowych nr K-8684, przy ul. Wojska Polskiego 54 w Ciechanowie.

Realizacja robót przewidziana jest na terenie zespołu koszar w Ciechanowie przy ul. Wojska Polskiego wpisano do rejestru zabytków, który obecnie figuruje w księdze rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego pod nr A-318 i dotyczy jednego z budynków wymienionych jako element historycznej zabudowy. Dlatego zgodnie z art. 36 ust.1 pkt 1, ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. 2021 r. poz. 710), prowadzenie prac konserwatorskich, restauratorskich lub robót budowlanych przy zabytku wpisanym do rejestru, w tym prac polegających na usunięciu drzewa lub krzewu z nieruchomości lub jej części będącej wpisanym do rejestru parkiem, ogrodem lub inną formą zaprojektowanej zieleni wymaga pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Przedmiotowy budynek obecnie zaadaptowany dla potrzeb garaży, stanowi przykład historycznych rozwiązań architektonicznych. Wskazane w programie roboty budowlane dotyczą prac naprawczych - eksploatacyjnych i nie wprowadzają zmian w kształcie i kubaturze budynku w związku z tym nie będą miały wpływu na istniejącą wartość zabytkowego założenia. Zakres robót podyktowany jest złym stanem zachowania budynku. Załączony program robót zakłada m.in.: wymianę zniszczonych elementów stolarki okiennej i drzwiowej na rozwiązania analogiczne do rozwiązań istniejących; roboty naprawcze zewnętrznych elewacji, które wymagają uzupełnień struktur muru oraz warstw tynków; wymianę zniszczonych elementów konstrukcji drewnianej dachu. Zarówno sposób rozwiązań jak i proponowane materiały w należyty sposób gwarantują zachowanie istniejącej wartości zabytkowej budynku i mogą być zaakceptowane ze stanowiska konserwatorskiego.

Uwzględniając powyższe orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Pozwolenie niniejsze nie zwalnia od obowiązku uzyskania pozwolenia wymaganego przez przepisy prawa budowlanego lub inne przepisy szczególne.

Postępowanie w sprawie wydanego pozwolenia może zostać wznowione, a następnie pozwolenie może zostać zmienione lub cofnięte na podstawie, na podstawie art. 47 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Ministra Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu za pośrednictwem Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Delegatura

w Ciechanowie na adres: Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie – Delegatura w Ciechanowie, 06-400 Ciechanów, ul. Strażacka 6 (tel. (+23) 672 49 52, fax (+23) 673 29 01), w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Mazowieckiemu Wojewódzkiemu Konserwatorowi Zabytków oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Z Mazowieckiego Wojewódzkiego
Konserwatora Zabytków
Wanna Górska
Kierownik Delegatury w Ciechanowie

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, ustawa z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (t.j. D. U. z 2020 r. poz. 1546 ze zmianami) wnioskodawca jest zwolniony z obowiązującej opłaty skarbowej.

Otrzymują:

- Egz. Nr 1. 22 Wojskowy Oddział Gospodarczy w Olsztynie;
- Egz. Nr 2. aa/RZ.

Do wiadomości:

- Egz. Nr 3. Gmina Miejska Ciechanowie (e-PUAP);
- Egz. Nr 4. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Ciechanowie (e-PUAP);
- Egz. Nr 5. Starostwo Powiatowe w Ciechanowie (e-PUAP);

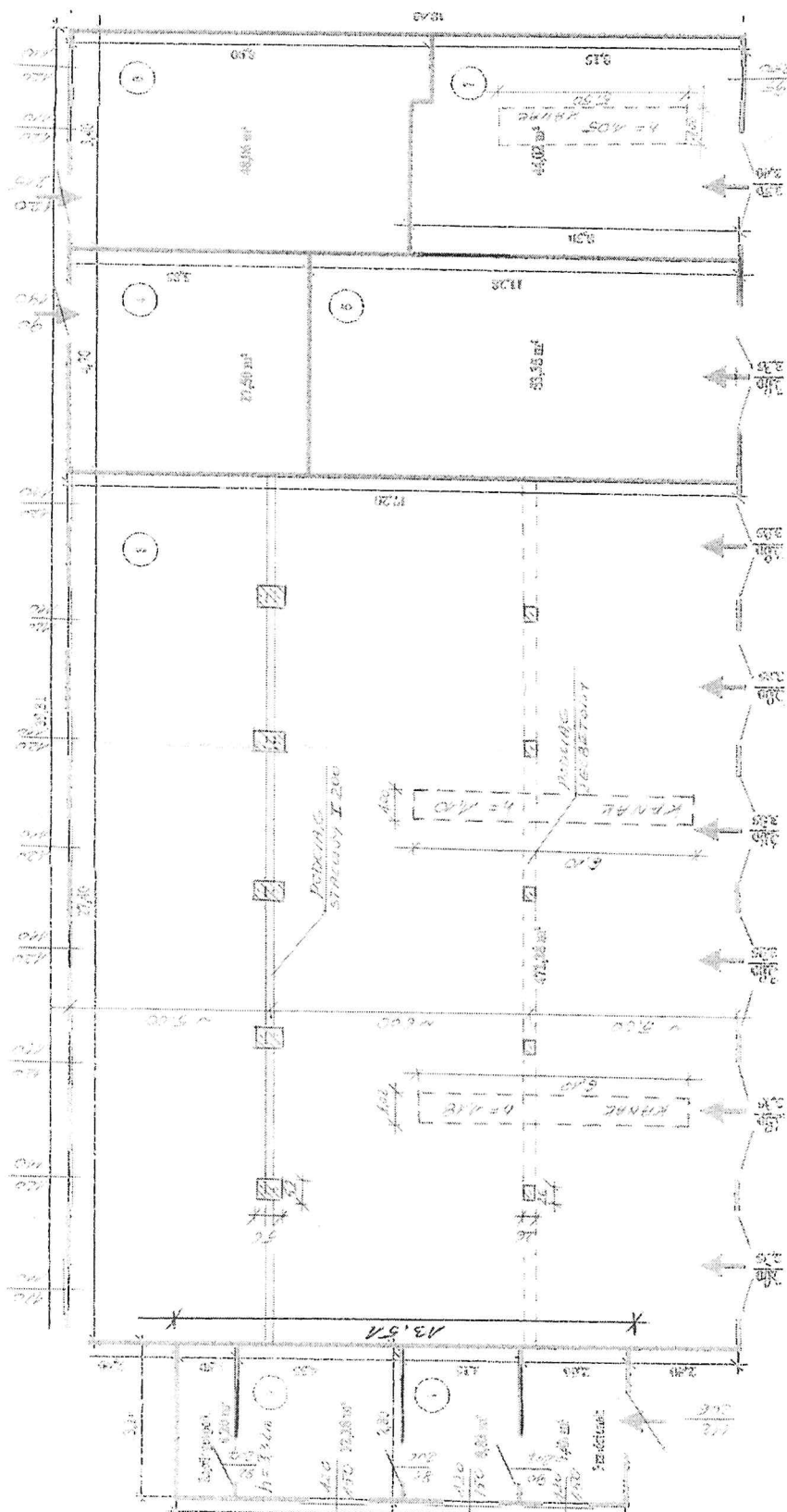
W przypadku korespondencji w sprawie prosimy wskazać nr DC.5142.268.2021.RZ

Zgodnie z pkt. 5 w/w Decyzycji Nr 482/DC/2021 z dnia 09 sierpnia 2021 r. obowiązek kierownika budowy powinna pełnić osoba spełniająca wymogi, o których mowa w art. 37 c ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2001 r. poz. 710).

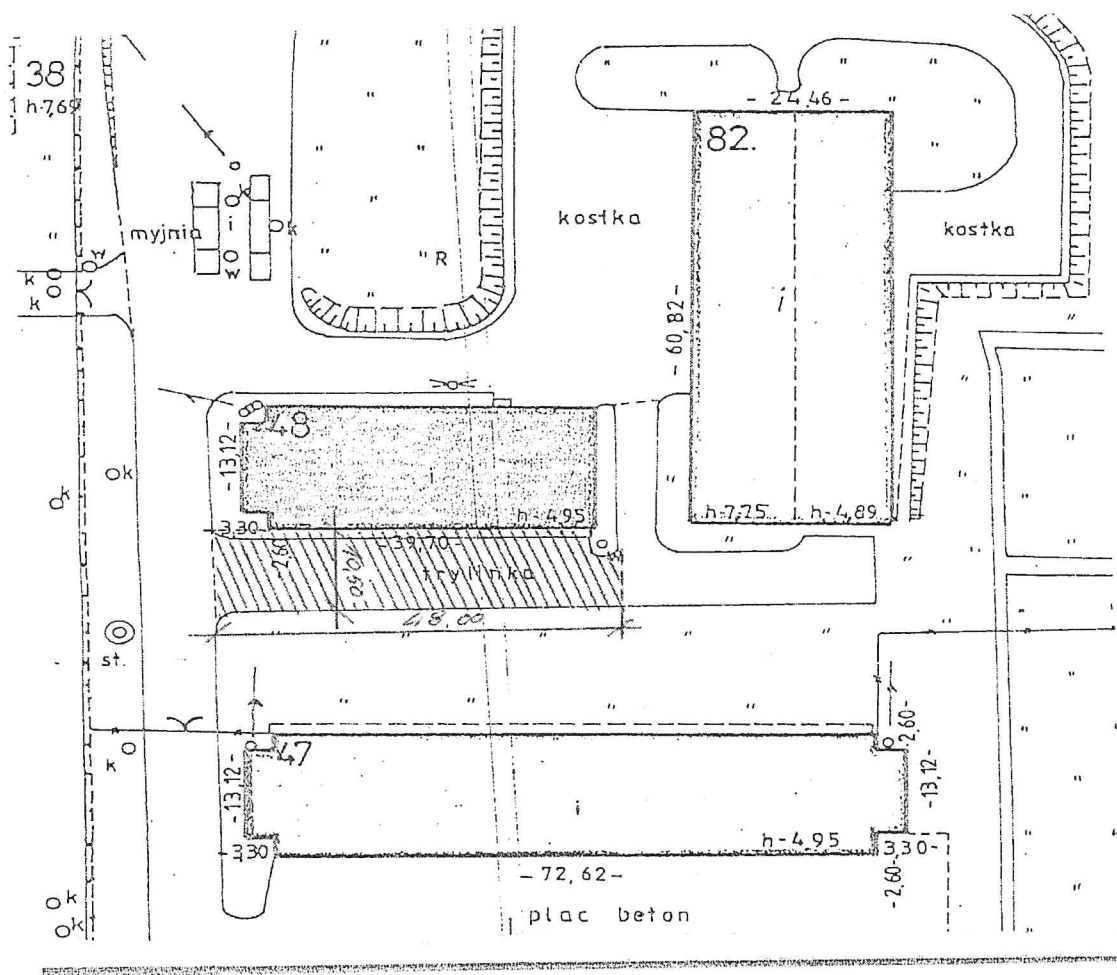
2. Rysunki

RZUT BUDYNKU NR 48 KW-8684

INWENTARYZACJA SCHEMATYCZNA



PROJEKT - ROBOTY DROGOWE



OBSZAR OBJĘTY REMONTEM NAWIERZCHNI

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

NAZWA INWESTYCJI : Remont budynku garażowego nr 48 kompleks 8684
ADRES INWESTYCJI : Ciechanów ul. Wojska Polskiego 54
INWESTOR : 22 Wojskowy Oddział Gospodarczy
ADRES INWESTORA : 10-073 Olsztyn, ul. Saperska 1
BRANŻA : elektryczna

INSPEKTOR
SEKCJI TECHNICZNEGO
UTRZYMANIA NIERUCHOMOŚCI

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Dariusz Wilga (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 16.08.2021

Dariusz WILGA

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16.08.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	Zasilanie			
1	KNNR-W 9	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów izolowanych typu AsXSn lub podobnych o przekroju do 4x10 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	przew.		
d.1	0702-06	4	przew.	4,00	
				RAZEM	4,00
2	KNNR-W 9	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm2 z przeznaczeniem na złom	m		
d.1	0903-04	30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
3	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - podłączenie linia nn - kabel wraz z zaciskami	szt.		
d.1	0902-06	12	szt.	12,00	
	analogia			RAZEM	12,00
4	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
d.1	0717-04	12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
5	KNNR 5	Montaż ogranicznika przepięć w liniach napowietrznych nn np. ASA 500/5	szt.		
d.1	0906-03	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
6	KNNR 5	Złącza kablowe typu ZK-3 + fundament	kpl.		
d.1	0401-04	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
7	KNNR 5	Podstawy bezpiecznikowe mocy 3-biegunowe (SLP 1)	szt.		
d.1	0312-10	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
8	KNNR 5	Podstawy bezpiecznikowe mocy 3-biegunowe DPX 160A	szt.		
d.1	0312-10	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
9	KNNR 5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej montaż przycisku wyłączniak głównego	szt.		
d.1	0306-02	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
10	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YKY 5x25	m		
d.1	0713-03	25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
11	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-10	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
12	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0701-02	15*0,4*0,8	m ³	4,80	
				RAZEM	4,80
13	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY 5x25	m		
d.1	0707-04	15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
14	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
d.1	0706-01	15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
15	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0702-02	15*0,4*0,6	m ³	3,60	
				RAZEM	3,60
2	45310000-3	Instalacja elektryczna			
2.1	45311200-2	Pomieszczenie nr 1 i nr 2			
16	KNNR 5	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów KDSZ 60H60	m		
d.2.	1105-01	12	m	12,00	
1				RAZEM	12,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania uchwyt WW 50	szt.		
d.2.	1101-02				
1		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
18	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY3x1,5	m		
d.2.	0209-01				
1		98	m	98,00	
				RAZEM	98,00
19	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x2,5	m		
d.2.	0209-01				
1		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
20	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 5x6	m		
d.2.	0209-03				
1		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
21	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W - LED 32W	kpl.		
d.2.	0502-03 z.				
1	sz.2.3.	5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
22	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
d.2.	0303-02				
1		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
23	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
d.2.	0103-02				
1		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
24	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2,5	m		
d.2.	0203-01				
1		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
25	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x1,5	m		
d.2.	0203-01				
1		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
26	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
d.2.	0301-03				
1		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
27	KNNR 5	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
d.2.	0307-01				
1		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
28	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
d.2.	0308-04				
1		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
29	KNNR 5	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 rozdzielnica 2x12 z drzwiczkami IP 65	szt.		
d.2.	0404-08				
1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
30	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg FR 104/63A	szt.		
d.2.	0406-01				
1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31	KNNR 5	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach P 304 63A 30 mA AC	szt.		
d.2.	0407-04				
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
32	KNNR 5 d.2. 0407-01 1	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S 301 B10A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
33	KNNR 5 d.2. 0407-01 1	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S 301 B16A	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2.2	45311200-2	Pomieszczenie nr 3			
34	KNNR 5 d.2. 1105-01 2	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów KDSZ 110H60	m		
		32	m	32,00	
				RAZEM	32,00
35	KNNR 5 d.2. 1101-02 2	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania uchwyt WW 100	szt.		
		56	szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
36	KNNR 5 d.2. 1106-01 2	Montaż linek nośnych (przewieszek) pojedynczych o śr.do 8 mm przy rozpiętości przęsła do 20 m	m		
		14*20	m	280,00	
				RAZEM	280,00
37	KNNR 5 d.2. 0513-01 z. 2 sz.2.3.	Oprawy świetlówkowe o masie do 15 kg mocowane na linie nośnej (2 świetlówki) - oprawy przełotowe LED 32W	kpl.		
		56	kpl.	56,00	
				RAZEM	56,00
38	KNNR 5 d.2. 0209-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY3x1,5 na linkach	m		
		350	m	350,00	
				RAZEM	350,00
39	KNNR 5 d.2. 0209-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x2,5	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
40	KNNR 5 d.2. 0303-02 2	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		65	szt.	65,00	
				RAZEM	65,00
41	KNNR 5 d.2. 0103-02 2	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
42	KNNR 5 d.2. 0203-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur YDY 3x2,5	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
43	KNNR 5 d.2. 0203-01 2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur YDY 3x1,5	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
44	KNNR 5 d.2. 0301-03 2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
45	KNNR 5 d.2. 0307-01 2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNNR 5 d.2. 0308-04 2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2,5 mm ²	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
47	KNNR 5 d.2. 0404-08 2	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ² rozdzielnica 2x18 z drzwiczkami IP 65	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48	KNNR 5 d.2. 0406-01 2	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg FR 104/63A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNNR 5 d.2. 0407-04 2	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach P 304 63A 30 mA AC	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
50	KNNR 5 d.2. 0407-04 2	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach ochromnik przeciwporażeniowy B+C	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
51	KNNR 5 d.2. 0407-01 2	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S 301 B10A	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
52	KNNR 5 d.2. 0407-01 2	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S 301 B16A	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
53	KNNR 5 d.2. 0407-02 2	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach S 303 B25A	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
54	KNNR 5 d.2. 0408-02 2	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - blok rozdzielczy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3	45311200-2	Pomieszczenie nr 5			
55	KNNR 5 d.2. 1105-01 3	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów KDSZ 60H60	m		
		27	m	27,00	
				RAZEM	27,00
56	KNNR 5 d.2. 1101-02 3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania uchwyt WW 50	szt.		
		54	szt.	54,00	
				RAZEM	54,00
57	KNNR 5 d.2. 0209-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY3x1,5	m		
		42	m	42,00	
				RAZEM	42,00
58	KNNR 5 d.2. 0209-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x2,5	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
59	KNNR 5 d.2. 0209-03 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 5x6	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNNR 5 d.2. 0502-03 z. 3 sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - LED 32W	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
61	KNNR 5 d.2. 0303-02 3	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
62	KNNR 5 d.2. 0103-02 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
63	KNNR 5 d.2. 0203-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x2,5	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
64	KNNR 5 d.2. 0203-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur YDY 3x1,5	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
65	KNNR 5 d.2. 0301-03 3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66	KNNR 5 d.2. 0307-01 3	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNNR 5 d.2. 0308-04 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
68	KNNR 5 d.2. 0404-08 3	Obudowy o powierzchni do 1.0 m2 rozdzielnica 2x12 z drzwiczkami IP 65	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
69	KNNR 5 d.2. 0406-01 3	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg FR 104/63A	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70	KNNR 5 d.2. 0407-04 3	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach P 304 63A 30 mA AC	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
71	KNNR 5 d.2. 0407-01 3	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S 301 B10A	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
72	KNNR 5 d.2. 0407-01 3	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S 301 B16A	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
2.4	45311200-2	Pomieszczenie nr 7			
73	KNNR 5 d.2. 1105-01 4	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów KDSZ 60H60	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNNR 5 d.2. 1101-02 4	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania uchwyt WW 50	szt.		
		44	szt.	44,00	
				RAZEM	44,00
75	KNNR 5 d.2. 0209-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY3x1,5	m		
		27	m	27,00	
				RAZEM	27,00
76	KNNR 5 d.2. 0209-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x2,5	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
77	KNNR 5 d.2. 0502-03 z. 4 sz.2.3.	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - LED 32W	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
78	KNNR 5 d.2. 0303-02 4	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
79	KNNR 5 d.2. 0103-02 4	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
80	KNNR 5 d.2. 0203-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur YDY 3x2,5	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
81	KNNR 5 d.2. 0203-01 4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur YDY 3x1,5	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
82	KNNR 5 d.2. 0301-03 4	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83	KNNR 5 d.2. 0307-01 4	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84	KNNR 5 d.2. 0308-04 4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
3	45311200-2	Instalacja odgromowa			
85	KNNR 5 d.3 0601-04	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych 7*6	m		
			m	42,00	
				RAZEM	42,00
86	KNNR 5 d.3 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu do pokrycia dachu	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
87	KNNR 5 d.3 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
88	KNNR 5 d.3 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		140	m	140,00	
				RAZEM	140,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.3	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 4 szt 4*3	m m	12,00	
				RAZEM	12,00
4		Pomiary			
90 d.4	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 7	pomiar pomiar	7,00	
				RAZEM	7,00
91 d.4	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 35	pomiar pomiar	35,00	
				RAZEM	35,00
92 d.4	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 7	pomiar pomiar	7,00	
				RAZEM	7,00
93 d.4	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 6	prób. prób.	6,00	
				RAZEM	6,00

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.
- 1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.
- 1.3. Zakres i opis robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną.
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

2. MATERIAŁY

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Demontaż przyłącza energetycznego.
- 5.2. Demontaż instalacji elektrycznej (oświetleniowej , gniazdowej 230V).
- 5.3. Montaż przyłącza energetycznego.
- 5.4. Montaż osprzętu instalacyjnego i aparatury.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7. OBMIAR ROBÓT

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Częściowy odbiór robót.
- 8.2. Końcowy odbiór robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z demontażem i montażem elementów instalacji elektrycznej (demontaż i montaż przyłącza energetycznego wraz z instalacją elektryczną) w budynku garażowym nr. 48 na terenie kompleksu 8684 w Ciechanowie.

1.2 Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania dokumentów przetargowych i umownych przy zlecaniu i realizacji robót elektrycznych wymienionych w pkt.1.3. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Przedmiot i zakres robót elektrycznych obejmuje:

- demontaż napowietrznego przyłącza energetycznego,
- demontaż wewnętrznej instalacji elektrycznej,
- montaż nowego przyłącza kablowego wraz ze złączem ZK-3,
- montaż tablicy rozdzielczej wraz z WLZ-em,
- montaż wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku garażowym,
- montaż instalacji odgromowej.
- wykonanie pomiarów elektrycznych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem robót, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty wykonywane mogą być przez pracowników przeszkolonych pod względem BHP na stanowisku pracy oraz posiadających świadectwa kwalifikacyjne „E” i „D”.

1.4.1. Określenia podstawowe, definicje.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST, a także podanymi poniżej:

Oprawa oświetleniowa (elektryczna) - kompletne urządzenie służące do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną jednego lub kilku źródeł światła, ochrony źródeł światła przed wpływami zewnętrznymi i ochrony środowiska przed szkodliwym działaniem źródła światła, także do uzyskania odpowiednich parametrów świetlnych (bryła fotometryczna, luminancja), ułatwia właściwe umiejscowienie i bezpieczną wymianę źródeł światła, tworzy estetyczne formy wymagane dla danego typu pomieszczenia. Elementami dodatkowymi są osłony lub elementy ukierunkowania źródeł światła w formie: klosza, odbłyśnika, rastra, abażuru.

Stopień ochrony IP - określona w PN-EN 60529: 2003, miara ochrony przed dotykiem elementów instalacji elektrycznej oraz przed przedostaniem się ciał stałych, wnikaniem cieczy (szczególnie wody) i gazów, a którą zapewnia odpowiednia obudowa.

2. MATERIAŁY.

Wszystkie materiały do wykonania instalacji elektrycznej powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

2.1. Rodzaje materiałów

2.1.1. Oświetlenie terenu.

2.1.2. Gniazda wtykowe.

2.1.3. Oprawy oświetleniowe.

2.1.4. Tablice rozdzielcze.

2.1.5. Osprzęt instalacyjny do przewodów.

2.1.6. Złącze kablowe ZK-3.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania dotyczące sprzętu maszyn i narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt używany w robotach montażowych powinien mieć ustalone parametry techniczne, powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości, jak również wytrzymałości.

4. Transport i składowanie.

Wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów do realizacji prac.

Podczas transportu materiałów na obiekt należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić materiałów do montażu. Minimalne temperatury dopuszczające wykonywanie transportu wynoszą dla bębnow: -15°C i -5°C dla krążków, ze względu na możliwość uszkodzenia izolacji. Należy stosować dodatkowe opakowania w przypadku możliwości uszkodzeń transportowych. Stosować opakowania w przypadku możliwości uszkodzeń transportowych.

5. Wykonanie robót.

Wymagania dotyczące wykonania robót.

5.1. Demontaż instalacji.

Materiały z demontażu instalacji wewnętrznej (kable i osprzęt elektryczny) wykonawca zutylizuje. Materiały z demontażu instalacji odgromowej wykonawca zeźłomuje, natomiast z kosztu wykonania robót zostanie pomniejszona wartość materiałów uzyskanych z demontażu (złomowa).

5.2. Demontaż przyłącza napowietrznego.

Materiały z demontażu instalacji (kable i osprzęt elektryczny) wykonawca zutylizuje. Natomiast z kosztu wykonania robót zostanie pomniejszona wartość materiałów uzyskanych z demontażu (złomowa).

5.3. Montaż przyłącza kablowego wraz ze złączem Kablowym ZK-3.

Nowoprojektowane przyłącze wykonać kablem YAKY 4x50mm² od linii napowietrznej do złącza ZK-3. Kabel energetyczny do wysokości 2,5m należy zabezpieczyć rurą osłonową. Na istniejącej linii zamontować ochronnik przepięciowej klasy A. Złącze ZK-3 wykonać z typowych obudów z tworzyw termoutwardzalnych. W złączu zabudować dwie podstawy SLP-1 (80A) oraz wyłącznik DPX160A z przyciskiem zwalniającym.

5.4. Montaż tablicy rozdzielczej wraz z WLZ-em.

5.4.1. Wykopy pod kable

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności rzędnych terenu z danymi w dokumentacji projektowej oraz oceny warunków gruntowych. Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od głębokości wykopu, ukształtowania terenu oraz rodzaju gruntu. Pod fundamenty prefabrykowane zaleca się wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych ręcznie. Obudowa i zabezpieczenie przed osypywaniem powinno odpowiadać wymaganiom BN-83/8836-02. Wykop rowka pod kabel powinien być zgodny z SST lub wskazaniemi Inspektora Nadzoru. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu. Skarpy rowka powinny być wykonane w sposób zapewniający ich stateczność. W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnię terenu wyprofilować ze

5.4.2. Układanie kabli

Kabel YKY 5x25 należy układać w trasach wytyczonych przez fachowe służby geodezyjne. Układanie kabli powinno być zgodne z normą PN-76/E-05125. Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż 00C. Kabel można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 10-krotna zewnętrzna jego średnica. Kable zasilające kable należy układać w rurze osłonowej na głębokości 0,7 m z dokładnością co 5 cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm. Jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, wzdłuż całej trasy, co najmniej 25 cm nad kablem, należy układać folię koloru niebieskiego szerokości 20 cm. Rury osłonowe powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamuleniem. Kabel ułożony w ziemi na całej swej długości powinien posiadać oznaczniki identyfikacyjne. Zaleca się przy latarniach, przepustach kablowych; pozostawienie 0,5-metrowych zapasów eksploatacyjnych kabla z każdej strony. Po wykonaniu linii kablowej należy pomierzyć rezystancję izolacji poszczególnych odcinków kabla induktorem o napięciu nie mniejszym niż 2,5 kV, przy czym rezystancja nie może być mniejsza niż 20 MΩ/m.

5.4.3. Montaż rozdzielnic elektrycznych.

Rozdzielnice natynkowe - obudowy z tworzyw sztucznych izolacyjnych trudnopalnych, do montażu aparatury modułowej, wyposażone w konstrukcje wsporcze i szyny montażowe TH-35 oraz listwy przyłączowe N i PE. Budowa rozdzielnic zgodnie z normą PN-IEC-439-3, w drugiej klasie izolacji, stopień ochrony IP-65, napięcie znamionowe 400 V AC. Obudowy wyposażone w drzwiczki z zamkiem.

Aparatura - urządzenia zabezpieczające i łączeniowe w rozdzielnicach odbiorczych – w wykonaniu modułowym, przystosowanym do montażu na znormalizowanej szynie montażowej TH.

Kryteria doboru typów i rodzajów zabezpieczeń:

- przewidywany prąd roboczy
- napięcie znamionowe
- wytrzymałość zwarciova
- rodzaj i charakterystyka zabezpieczanych odbiorników
- sposób przyłączania przewodów

Podane na przedmiarze oznaczenia jednoznacznie precyzują rodzaje stosowanej aparatury.

5.5. Montaż wewnętrznej instalacji elektrycznej w budynku garażowym.

5.5.1. Montaż osprzętu natynkowego

Sprzęt i osprzęt instalacyjny należy mocować do podłoża w sposób trwały zapewniający mocne i bezpieczne jego osadzenie. Przed zainstalowaniem należy w puszcze wyciąć wymaganą liczbę otworów dostosowanych do średnicy wprowadzanych rur lub przewodów. Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda.

Gniazda wtyczkowe i wyłączniki należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia. Położenie wyłączników klawiszowych należy przyjmować we wszystkich pomieszczeniach jednakowe. Łączniki i gniazda wtykowe powinny być umiejscowione na wysokościach (od wykończonego podłoża pomieszczeń) określonych przez Zamawiającego. Obudowy gniazd należy wykonać z materiałów niepalnych lub niepodtrzymujących płomienia. Położenie wyłączników klawiszowych należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było jednakowe.

Gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry. Podstawowe dane techniczne gniazd:

- napięcie znamionowe: 230V/400V; 50 Hz,
- prąd znamionowy: 16A dla gniazd 1 i 3-fazowych,

Przed wykonaniem podłączeń łączników i aparatury należy sprawdzić poprawność ich funkcjonowania.

5.5.2. Montaż opraw oświetleniowych.

Oprawa oświetleniowa ma być oprawą diodową do nabudowania, do pomieszczeń wilgotnych, IP65.

Sposoby montażu:

- do montażu sufitowego,
- do montażu na linie nośnej,

Układ optyczny:

- symetrycznym, skupiono-szerokim rozsyłem światła..
- układ diodowy
- strumień świetlny oprawy 4000 lm,
- pobór mocy 32 W,
- wydajność świetlna oprawy 143 lm/W.
- barwa światła biała neutralna,
- temperatura barwowa 4000 K,
- współczynnik oddawania barw $R_a > 80$.
- trwałość L80(tq 35 °C) = 50.000 h.

Korpus oprawy oświetleniowej:

- oprawa z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym, kolor jasnoszary, podobny do RAL 7035.
- klosz z PMMA.
- wymiary (dł. x szer.): 1200 mm x 88 mm, wysokość oprawy 77 mm.
- dopuszczalna temperatura otoczenia (ta): -30 °C - +35 °C.
- stopień odporności na uderzenia według IEC 62262: IK04/0,5 J,
- temperatura badania rozżarzonym drutem zgodnie z IEC 60695-2-11: 650 °C.
- oprawa z zasilaczem elektronicznym, z możliwością przełączania

5.5.3. Montaż koryt i rur instalacyjnych

- zastosowane rury powinny spełniać wymagania określone w punkcie 2,
- koryta kablowe i rury należy mocować na uprzednio osadzonych uchwytach,
- łuki z rur sztywnych należy wykonywać z gotowych kolanek,
- łączenie rur należy wykonywać za pomocą połączeń jednokielichowych wykonanych fabrycznie lub złączek dwukielichowych,
- koniec rur powinien wchodzić do środka puszkii na głębokość do 5 mm,

5.5.4. Montaż uchwytów instalacyjnych

Uchwyty powinny być odpowiednie do średnicy układanych na nich przewodów lub rur. Uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji elektrycznych, bez względu na rodzaj instalacji, powinny być zamocowane do podłoża (ścian, stropów, elementów konstrukcji budynku itp.) w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich instalacja będzie pracować oraz sam rodzaj instalacji.

5.5.5. Przebijanie otworów przez ściany i stropy

Wszystkie przejścia obwodów instalacji elektrycznych przez ściany, stropy itp. (wewnątrz budynku) muszą być chronione przed uszkodzeniami. Przejścia wymienione wyżej należy wykonać w przepustach rurowych.

5.5.6. Układanie przewodów

Przewody i kable stosowane w instalacjach elektrycznych oświetleniowych i siłowych wewnętrznych muszą być dostosowane do układu sieci TN-C-S o napięciu znamionowym 400/230V prądu przemiennego i częstotliwości 50 Hz. Do rur ułożonych na ścianach należy wciągać przewody przy użyciu sprężyny instalacyjnej, z jednej strony z kulką a z drugiej uszkiem. Zabrania się układania rur z uprzednio wciągniętymi przewodami.

5.5.7. Przewody wielożyłowe z żyłami miedzianymi jednodrutowymi, o izolacji i powłoce PCW. Napięcie robocze 750 V. Przewody przeznaczone do układania na tynku lub w tynku. Przewody i kable stosowane w instalacjach elektrycznych oświetleniowych i siłowych wewnętrznych muszą być dostosowane do układu sieci TN-C-S o napięciu znamionowym 400/230V prądu przemiennego i częstotliwości 50 Hz.

Żyły wykonane z drutu miedzianego miękkiego, w izolacji o barwach:

- zielono-żółtej dla przewodu PE
- niebieskiej dla przewodu N
- czerwonej, czarnej i brązowej dla L1, L2, L3

Przewody wykonane zgodnie z aktualnymi normami.

5.5.8. Ochrona przeciwporażeniowa w układzie TNC-S

Ochrona przeciwporażeniowa w układzie TN-C-S polega na połączeniu części przewodzących dostępnych z uziemionym przewodem ochronnym PE lub ochronno-neutralnym PEN i powodującym w warunkach zakłóceń odłączenie zasilania. Dodatkowo i na końcu linii oświetleniowej, należy wykonać uziomy, których rezystancja nie może przekraczać 10 omów. Zaleca się wykonywanie uziomu prętowego z użyciem prętów stalowych $\varnothing 20$ mm, nie krótszych niż 2,5 m, połączonych bednarką ocynkowaną 25 x 4 mm. Uziom z zaciskami ochronnymi lub ochronno-neutralnymi znajdującymi się w szafie oświetleniowej i latarniach, należy łączyć przewodami uziemiającymi o przekrojach nie mniejszych od przekroju uziomu poziomego lub odpowiadającego im przekroju przewodu miedzianego (nie mniejszym niż 16 mm²).

5.6. Montaż instalacji odgromowej.

Instalacja odgromowa polega na połączeniu części przewodzących z uziomami. Zaleca się wykonywanie uziomu otokowego, układając w wykopie bednarkę ocynkowaną 25 x 4 mm, która następnie powinna być wprowadzona złącza ZK-3 i rozdzielni głównej i połączona z zaciskami ochronnymi. Zaciski te mogą spełniać również rolę zacisków probierczych. Ewentualne łączenie odcinków bednarki należy wykonywać przez spawanie. Bednarka w ziemi nie powinna być układana płycej niż 0,6 m i powinna być zasypana gruntem bez kamieni, żwiru i gruzu. Dodatkowo należy wykonać uziomy pionowe, których rezystancja nie może przekraczać 10 omów. Zaleca się wykonywanie uziomu pionowego z prętów miedziowanych Ø 20 mm, nie krótszych niż 3 m, połączonych bednarką ocynkowaną 25 x 4 mm. Uziom otokowy z instalacją odgromową należy połączyć z zaciskami kontrolnymi na wysokości 0,6m nad poziomem ziemi. Jako zwód poziomy należy wykorzystać metalowe pokrycie dachu.

5.7. Wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej w budynku garażowym.

Po wykonaniu wszystkich prac związanych z montażem instalacji elektrycznej należy wykonać pomiary instalacji elektrycznej oraz odgromowej.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Należy wykonać sprawdzenia odbiorcze składające się z oględzin częściowych i końcowych polegających na kontroli:

- sprawdzenie ciągłości wszelkich przewodów występujących w danej instalacji,
- poprawności zamontowania i dokonanej kompletacji opraw oświetleniowych,
- pomiarach rezystancji izolacji,
- stanu ochrony przeciwporażeniowej,
- sprawdzenie ciągłości przewodów fazowych, neutralnych i ochronnych.

6.2. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami i materiałami

Wszystkie materiały, urządzenia i aparaty nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostały wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inspektora nadzoru Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt. Na pisemne wystąpienie Wykonawcy Inspektor nadzoru może uznać wadę za niemającą zasadniczego wpływu na jakość funkcjonowania instalacji i ustalić zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. Wymagania dotyczące obmiaru robót.

Obmiar robót powinien określić faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym. Poszczególne jednostki obmiarowe i ilości podane są w przedmiarze robót, który stanowi odrębne opracowanie. Obmiaru robót dokonuje się z natury (wykonanej roboty) przyjmując jednostki miary:

- dla sprzętu łącznikowego: szt., kpl.,
- dla opraw oświetleniowych: szt., kpl.,

8. Odbiór robót.

8.1. Odbiór częściowy

Należy przeprowadzić badanie pomontażowe częściowe robót zanikających oraz elementów urządzeń, które ulegają zakryciu (np. wszelkie roboty zanikające), uniemożliwiając ocenę prawidłowości ich wykonania po całkowitym ukończeniu prac. Podczas odbioru należy sprawdzić prawidłowość montażu oraz zgodność z obowiązującymi przepisami i przedmiarem robót:

8.2. Odbiór końcowy

Badania pomontażowe, jako techniczne sprawdzenie jakości wykonanych robót należy przeprowadzić po zakończeniu robót elektrycznych przed przekazaniem użytkownikowi urządzeń zasilających.

Zakres badań obejmuje sprawdzenie:

- dla napięć do 1 kV pomiar rezystancji izolacji instalacji,

Pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Po wykonaniu stosownych pomiarów odbiorczych należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego. W skład komisji wchodzi kierownik budowy - robót oraz przedstawiciele generalnego wykonawcy inwestora i użytkownika;

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół końcowy z adnotacją o jakości wykonania prac z uwzględnieniem opisów poszczególnych parametrów podlegających odbiorowi oraz zgodności terminów realizacji. Protokół powinien być podpisany przez osoby prowadzące budowę.

Sporządzić Protokół odbioru elementów robót.

9. Podstawa płatności robót

Rozliczenie robót montażowych instalacji elektrycznych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego. Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót lub ceny jednostkowej wykonania robót instalacji elektrycznych

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Normy (z obowiązującymi zmianami)

- PN-HD 60364-1: 2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część I. Wymagania podstawowe , ustalenie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-IEC 60364-1: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

- PN-IEC 60364-4-41: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-5-51: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-54: 2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-IEC 60364-5-559: 2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-EN 60670-1:2005 (U) Puszki i obudowy do sprzętu elektroinstalacyjnego do użytku domowego i podobnego. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-IEC 60364-6-61: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.

10.2. Ustawy (z obowiązującymi zmianami)

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa 2004 r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Wydanie II, OWEOB Promocja -2005 r.

INSPEKTOR
SEKCJI TECHNICZNEGO
UTRZYMANIA NIERUCHOMOŚCI
Dariusz WILGA

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

(cz. I - roboty budowlane)

Remont budynku garażowego nr 48 w Kompleksie Wojskowym nr 8684
w Ciechanowie przy ul. Wojska Polskiego 54

PKOB Budynki garażowe 1242

SPORZĄDZIŁ:

Leszek Gradkowski

INSPEKTOR
TECHNICZNEGO UTRZYMANIA
NIERUCHOMOŚCI

mgr inż. Leszek GRADKOWSKI

cz. I - roboty budowlane

Spis treści

I. STWiORB - ROBOTY BUDOWLANE

1. Część ogólna	3
2. Przedmiot i zakres robót budowlanych	3
3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	4
4. Informacja o miejscu prac.....	4
5. Organizacja robót budowlanych	4
6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich	5
7. Ochrona środowiska	5
8. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	6
9. Informacja dotycząca BHP	11
10. Zaplecza dla potrzeb wykonawcy.....	12
11. Warunki dotyczące organizacji ruchu	13
12. Drogi i dojazdy na plac budowy	13
13. Ogrodzenie placu budowy	13
14. Zabezpieczenia chodników i jezdni	13
15. Nazwy i kody CPV robót objętych zamówieniem	13
16. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych	13
17. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.....	14
18. Wymagania dotyczące środków transportu.....	14
19. Wymagania dotyczące wykonania robót.....	14
20. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych	15
21. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....	15
22. Opis sposobu odbioru robót.....	15
23. Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy.....	16
24. Dokumenty odniesienia	16

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot zamówienia

Tematem opracowania jest opis przedmiotu zamówienia określający zakres i sposób wykonania prac budowlanych związanych z remontem budynku garażowego nr 48 przy ul. Wojska Polskiego 54 w Ciechanowie w Kompleksie Wojskowym nr 8684 położonego na działce o nr. ewidencyjnym 4859/1 w obrębie ewid. 0020.

Budynek stanowi część zabytkowego zespołu koszar, wpisanego do rejestru zabytków w dniu 02.07.1997 r. pod numerem A-318.

Remont ma na celu poprawę stanu technicznego ścian zewnętrznych budynku, pokrycia dachowego oraz stolarki okiennej i drzwiowej (wrota garażowe), jak również ścian wewnętrznych i posadzek pomieszczeń garażowych.

Prace budowlane objęte opracowaniem nie wpływają w żaden sposób na konstrukcję obiektu ani na środowisko.

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Zakres robót został określony w oparciu o Ekspertyzę Techniczną z dnia 11.12.2020 r. opracowaną przez MPROJEKT Polska Sp. z o.o. z Warszawy oraz Decyzję Nr 482/DC/2021 z dnia 09.08.2021 r. Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W zakres robót budowlanych wchodzi:

- roboty demontażowe i rozbiórkowe (rozbiórka antresoli – poziom wyższy w części garażowej oraz likwidacja kanałów samochodowych),
- wymiana stolarki drzwiowej i wrót garażowych wraz z ościeżnicami,
- wymiana stolarki okiennej wraz z ościeżnicami,
- malowanie krat okiennych stalowych oraz częściowy demontaż krat lub wymiana,
- uzupełnienie ubytków cegieł na elewacji i cokole,
- impregnacja ścian,
- wymiana tynków na elewacji,
- tynkowanie i malowanie elewacji,
- izolacja pionowa ścian fundamentowych,
- remont i uzupełnienie opaski betonowej przy budynku,
- częściowa wymiana nawierzchni przed bramami wjazdowymi do garaży,
- wymiana pokrycia dachowego na blachę ocynkowaną płaską,
- wymiana rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich,
- wymiana częściowa elementów konstrukcyjnych więźby dachowej i deskowania,
- wykonanie izolacji poziomej ścian wewnętrznych między pomieszczeniami w postaci przepony izolacyjnej metodą iniekcji,
- remont części pomieszczeń, wymiana tynków, malowanie,
- wymiana drzwi wewnętrznych w przybudówce,
- remont posadzek w części garażowej, przybudówce i pom. nr 5,7,

Złom (drzwi i okna stalowe wraz z ościeżnicami i kratami), który nie przedstawia żadnej wartości użytkowej, ewentualnie uzyskany z demontażu i rozbiórek w trakcie realizacji zadania Wykonawca usunie z placu budowy i dokona utylizacji we własnym zakresie. Wartość uzyskanego złomu Wykonawca wyceni na podstawie aktualnych cen obowiązujących w miejscowych Punktach Skupu Złomu i uwzględni w kosztorysie ofertowym poprzez zminusowanie wartości złomu od wartości oferowanej ceny wykonania zleconego zadania.

Odpady budowlane uzyskane w trakcie realizacji zadania (farba, tynk, gruz ceglany i betonowy) należy wywieźć z placu budowy we własnym zakresie i utylizować na koszt własny Wykonawcy.

3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

- 3.1. Wykonawca po wykonaniu zleconych robót uporządkuje miejsce prac i doprowadzi do stanu nie gorszego niż ten jaki przyjął przy przekazywaniu miejsca robót (placu budowy).
- 3.2. Ze względu na to, że roboty prowadzone będą w czynnym obiekcie - Wykonawca zobowiązany jest do codziennego utrzymania czystości i porządku na miejscu pracy oraz na trasach przemieszczania się pracowników.
- 3.3. Wykonawca po wykonaniu zadania na własny koszt dokona likwidacji placu budowy, uprzątnie teren, naprawi ewentualne uszkodzenia dróg i placów.

4. Informacja o miejscu prac

4.1. Charakterystyka obiektu:

Przedmiotem opracowania jest opis przedmiotu zamówienia określający zakres i sposób wykonania prac budowlanych związanych z remontem budynku garażowego nr 48 przy ul. Wojska Polskiego 54 w Ciechanowie w Kompleksie Wojskowym nr 8684 położonego na działce o nr. ewidencyjnym 4859/1 w obrębie ewidencyjnym 0020.

Obecnie budynek jest użytkowany, pełnił funkcję użytkową – garaże.

Budynek stanowi część zabytkowego zespołu koszar, wpisanego do rejestru zabytków w dniu 02.07.1997 r. pod numerem A-318.

4.2. Stan istniejący obiektu:

Budynek jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony z poddaszem nieużytkowym, konstrukcja tradycyjna, murowany z cegły ceramicznej pełnej, grubość ścian 56 cm. Elementy nośne stanowią słupy murowane w dwóch rzędach, strop poddasza drewniany, dach konstrukcji drewnianej, dwuspadowy kryty blacha ocynkowaną, posadzki betonowe. Wokół budynku opaska betonowa. Stolarka okienna drewniana nietypowa. Wrota garażowe stalowe. Elewacja tynk cementowo-wapienny. Budynek wyposażony w instalację elektryczną i odgromową.

5. Organizacja robót budowlanych

- 5.1. Wykonawca (kierownik budowy) zobowiązany jest przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych do uzgodnienia z użytkownikiem (gospodarzem terenu) sposobu poruszania się po terenie wojskowym, oraz zobowiązany jest podporządkować się jego wymaganiom związanym z wojskowym charakterem obiektu tzn. dostarczyć żądane dokumenty (listy pracowników, listy pojazdów itp.), posługiwać się wydanymi przepustkami oraz na żądanie umożliwić przeprowadzenie kontroli pojazdów, osób itp.
- 5.2. Ze względu na to, że roboty prowadzone będą na terenie czynnego obiektu (użytkownik na czas trwania prac budowlanych nie przerywa swojej pracy) - Wykonawca zobowiązany jest do codziennego utrzymania czystości i porządku na miejscu pracy oraz na trasach przemieszczania się pracowników.
- 5.3. Czasokres realizacji prac został przewidziany przez Zamawiającego jako maksymalny. Założono realizację robót w dni robocze w czasie (liczba roboczogodzin) wynikającym z przedmiaru robót, w dziennym wymiarze pracy – 8 godzin. Realizacja robót budowlanych może odbywać się w dni powszednie w godz. od 7⁰⁰ do 15⁰⁰.
- 5.4. Wykonawca powinien do realizacji zadania przeznaczyć zespół roboczy gwarantujący terminową realizację zamówienia w wyżej określonych warunkach czasowych.
- 5.5. Wykonawca (kierownik budowy) koordynował będzie prace związane z bieżącym przebiegiem robót z zamawiającym (użytkownikiem).

Podstawowe wymagania dotyczące pracowników i sprzętu Wykonawcy realizującego roboty na terenie chronionego kompleksu:

- 5.6. Realizacja robót możliwa będzie wyłącznie w godzinach służbowych.
- 5.7. Przystąpienie Wykonawcy do realizacji robót na terenie kompleksu będzie możliwe tylko z kierownikiem robót (lub osobą przez niego uprawnioną) i na podstawie wystawionych przepustek osobowych dla pracowników oraz przepustek na pojazdy wykonawcy.
- 5.8. Sprawy wymagające dodatkowych uzgodnień w trakcie realizacji zadania, wykonawca będzie uzgadniał poprzez osobę wskazaną w umowie z ramienia zamawiającego (w przypadkach wymagających zmian w stosunku do pkt. 5.6.).
- 5.9. Osoba wskazana w umowie (kierownik budowy) będzie nadzorowała zasady bezpieczeństwa obowiązujące na terenie kompleksu oraz inne ustalenia wynikające z przepisów obowiązujących w jednostce.
- 5.10. Wykonawca prześle przez inwestora wykaz wszystkich pracowników i sprzętu przewidzianych do wykonywania prac, wraz z podaniem: imienia i nazwiska, serii i numeru dokumentu tożsamości, stanowiska (pełnionej funkcji), zdjęć pracowników realizujących roboty (dopuszczona wersja elektroniczna fotografii), marki i numeru rejestracyjnego pojazdu.
- 5.11. Wykonawca (kierownik robót) sporządzi wniosek zbiorczy o wydanie przepustek okresowych.
- 5.12. Wykonawca zobowiązany będzie z wyprzedzeniem, co najmniej 2-dni roboczych uzgadniać wszelkie zmiany osobowe pracowników.
- 5.13. Komendant 22 Wojskowego Oddziału Gospodarczego zastrzega sobie prawo zgłaszania wniosków dotyczących składu zespołu osobowego Wykonawcy.
- 5.14. Przed rozpoczęciem realizacji zadania na terenie chronionego kompleksu wojskowego, pracownicy wykonawcy zostaną przeszkoleni w zakresie ochrony informacji niejawnych i zapoznani z zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi na terenie kompleksu. Szkolenie przeprowadzi osoba wyznaczona przez Komendanta 22 Wojskowego Oddziału Gospodarczego.

W zakresie robót przewidziano następującą organizację i zakres czynności:

- 5.15. Przekazanie miejsca pracy przez Zamawiającego dla Wykonawcy.
- 5.16. Zamawiający założył, że roboty objęte zleceniem, Wykonawca prowadzić będzie w czynnym obiekcie.
- 5.17. Przygotowanie miejsca pracy - wykonanie zabezpieczeń.
- 5.18. Przetransportowanie i ułożenie na miejscu pracy zasadniczych materiałów oraz przygotowanych elementów specjalnych.
- 5.19. Przystąpienie do robót demontażowych i rozbiórkowych.
- 5.21. Roboty murarskie, tynkarskie i malarskie.
- 5.22. Wymiana stolarki drzwiowej, okiennej i krat stalowych.
- 5.23. Uporządkowanie miejsca pracy.
- 5.24. Wywiezienie gruzu i materiałów z rozbiórki.
- 5.25. Komisyjny odbiór robót.
- 5.26. Wykonawca ma obowiązek realizacji poleceń inspektora nadzoru dotyczących realizowanych prac w zakresie ich zgodności z: przedmiotem zamówienia, zawartą umową, sztuką budowlaną, obowiązującymi normami i przepisami a także w zakresie przestrzegania przepisów bhp i p.poż.
- 5.27. Wykonanie polecenia inspektora nadzoru lub zalecenia komisji odbiorowej związanego z nieprawidłowościami w wykonaniu prac obciąża Wykonawcę i nie może być podstawą do roszczenia o dodatkowe wynagrodzenie lub przesunięcie terminu zakończenia robót określonego w umowie.

6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

- 6.1. Wykonawca zobowiązany jest bezwzględnie do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej.
- 6.2. Jeżeli w związku z zaniechaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej, Wykonawca na własny koszt dokona naprawy lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej własności musi być nie gorszy niż przed powstaniem szkody.

- 6.3. W sytuacji przypadkowego uszkodzenia istniejącej instalacji, Wykonawca natychmiast powiadomi użytkownika oraz inspektora nadzoru i będzie współpracował w usunięciu awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

7. Ochrona środowiska

- 7.1. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności innych a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27.06.1997 r. o odpadach (Dz.U. nr 96 poz. 592) wykonawca przejmuje odpowiedzialność za wytworzone w czasie i realizacji zadania odpady, ich segregację, transport, składowanie i utylizację, oraz zobowiązuje się do przestrzegania wydanych w tym zakresie przepisów a na żądanie Zamawiającego zobowiązany jest przedstawić stosowne dowody dotyczące składowania i utylizacji.
- 7.2. Złom (odpad), który nie przedstawia żadnej wartości użytkowej, uzyskany z demontażu i rozbiórek w trakcie realizacji zadania, Wykonawca usunie z placu budowy i dokona utylizacji we własnym zakresie. Wartość uzyskanego złomu Wykonawca wyceni na podstawie aktualnych cen obowiązujących w miejscowych Punktach Skupu Złomu i uwzględni w kosztorysie ofertowym poprzez zminusowanie wartości złomu od wartości oferowanej ceny wykonania zleconego zadania.
- 7.3. Materiały nadające się do dalszego użytkowania należy zdać do magazynu Zamawiającego.
- 7.4. Materiały i odpady powstałe w trakcie realizacji robót Wykonawca komisyjnie rozliczy z Zamawiającym i dostarczy: w przypadku materiałów do magazynu Zamawiającego zgodnie z Protokołem z demontażu i Protokołem przekazania (G-m3) a w przypadku odpadów, materiałów i złomu nie przedstawiających żadnej wartości użytkowej Wykonawca zabezpieczy i usunie z placu budowy (zgodnie z Protokołem z demontażu), następnie dokona utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami a dowód z utylizacji załączy do dokumentacji budowy lub złoży oświadczenie o utylizacji we własnym zakresie i na własny koszt.

8. Warunki bezpieczeństwa pracy

- 8.1. Wykonawca zobowiązany będzie do przestrzegania zasad bezpieczeństwa przeciwpożarowego a w szczególności:
- 8.2. Nie przystępować do pracy bez stosownego przeszkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej.
- 8.3. Przestrzegać zakazu palenia tytoniu, używania ognia otwartego i stosowania innych czynników mogących zainicjować zapłon materiałów niebezpiecznych pożarowo z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych.
- 8.4. Przestrzegać zakazu stosowania prowizorycznej instalacji elektrycznej.
- 8.5. Przestrzegać zakazu ustawiania i składowania jakichkolwiek materiałów i przedmiotów na drogach komunikacji ogólnej służącej do ewakuacji.
- 8.6. Przestrzegać zakazu pozostawiania po zakończonej pracy maszyn i urządzeń bez uprzedniego oczyszczenia ich z pyłów, smarów i innych odpadów produkcyjnych itp.
- 8.7. Przestrzegać zakazu pozostawiania instalacji elektrycznej pod napięciem po skończonej pracy.
- 8.8. Przestrzegać zakazu pozostawiania stanowiska pracy bez upewnienia się czy nie zachodzi niebezpieczeństwo powstania pożaru.
- 8.9. Przestrzegać zakazu składowania materiałów palnych pod ścianami budynków.
- 8.10. Przestrzegać zakazu zastawiania dostępu do obiektu na wypadek działań ratowniczo-gaśniczych.
- 8.11. Zamawiający wymaga od Wykonawcy prowadzenia robot remontowych zgodnie z przepisami BHP i Ppoż.
- 8.12. Roboty należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

- 8.13. Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem robót budowlanych do zapoznania się z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719 z 2010 r.) w zakresie dotyczącym realizowanych robót budowlanych,

Wykonawca każdorazowo w przypadku realizowania prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, zagrożonych wybuchem, ma obowiązek przed ich rozpoczęciem, poinformowania przedstawiciela Zamawiającego (administratora) w celu komisyjnego dokonania oceny występującego zagrożenia oraz w celu określenia rodzaju przedsięwzięć zabezpieczających przed możliwością powstania pożaru lub wybuchu. W skład komisji wchodzi: inspektor ochrony ppoż. Zamawiającego.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na w/w obiekcie

- 8.14. Podstawa opracowania: Umowa z Inwestorem, Wytyczne Inwestora, Ustalenia z Użytkownikiem, Wizja lokalna, Dokumentacja projektowa, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- 8.15. Zakres robót: zakres prac opisany w dokumentacji projektowej.
- 8.16. Zakres opracowania obejmuje roboty zewnętrzne i wewnętrzne.
- 8.17. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
- prowadzenie prac budowlanych w terenie dostępnym dla osób postronnych,
 - zorganizowanie placu budowy,
 - wygrodzenie terenu budowy,
 - urządzenie składowisk materiałów i wyrobów, utrzymywanie porządku na placu budowy,
 - urządzenie pomieszczenia higieniczno-sanitarnego i socjalnego dla pracowników,
 - prace rozbiórkowe – właściwa kolejność wykonywania prac,
- 8.18. Roboty budowlane – zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości, zabezpieczenie przed upadkiem narzędzi z wysokości, wygrodzenie strefy niebezpiecznej, drabiny zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność, stanowiska pracy powinny umożliwiać swobodę ruchu niezbędną do wykonywania pracy, maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
- 8.19. Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie: ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych, wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych, doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji, urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych, zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego, zapewnienia właściwej wentylacji, zapewnienia łączności telefonicznej, urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.
- 8.20. Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.
- 8.21. Drogi i ciągi pieszego na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
- 8.22. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej

niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

- 8.23. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.
- 8.24. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
- 8.25. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
 - 8,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
 - 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV,
- 8.26. Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- 8.27. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.
- 8.28. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.
- 8.29. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
- 8.30. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:
- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
 - przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
 - przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu,
 - w przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.
- 8.31. Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić: posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy. Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

8.32. Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:

- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1000 kcal u kobiet,
- wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca,

8.33. Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:

- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10 °C lub powyżej 25 °C,
- pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy,
- pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje,

8.34. Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne:

- szatnie (na odzież roboczą i ochronną),
- umywalnie,
- jadalnie,
- suszarnie,
- ustępy,

8.35. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno - sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

8.36. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

8.37. W pomieszczeniach higieniczno - sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części: jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek i pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych. W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno - sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m. Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 warstw. Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż: a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań, b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy. Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyziewienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

8.38. **BIOZ przy robotach murarskich i tynkarskich**

Prace murarskie i tynkarskie może wykonywać pracownik który: posiada odpowiednie kwalifikacje zawodowe (ukończona szkoła zawodowa lub inne uprawnienia potwierdzone świadectwem), ukończył 18 lat, posiada dobry stan zdrowia pozwalający na wykonywanie prac na wysokości, potwierdzony świadectwem lekarskim, legitymuje się wymaganym szkoleniem bezpieczeństwa i higieny pracy (wstępne ogólne i stanowiskowe). Do pracy może przystąpić pracownik trzeźwy i wypoczęty. Pracownik winien być ubrany w odzież i buty robocze oraz kask i rękawice ochronne (zgodnie z zakładową tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego). Przed rozpoczęciem pracy murarz powinien:

zapoznać się z zakresem i rodzajem robót, sprawdzić czy są wywieszone tablice informujące o stanie rusztowania i o pracach prowadzonych na rusztowaniu, sprawdzić czy materiały na stanowisku pracy są ułożone w sposób zapewniający swobodę ruchów, sprawdzić czy poziom rusztowania roboczego znajduje się poniżej poziomu wznoszonego muru co najmniej o 0,3 m, sprawdzić stan rusztowania roboczego: - stabilność podestów, - bezpieczne wejście na rusztowanie, - barierki ochronne (o wysokości 1,1 m z barierką pośrednią i krawężnikiem o wysokości 0,15 m), - w przypadku prac w wykopach sprawdzić, czy ściany wykopów są prawidłowo zabezpieczone. W czasie wykonywania prac tynkarsko - murarskich należy zachować pewne zasady i tak: Przy ręcznym tynkowaniu: tynkowanie zewnętrznych obramowań okiennych należy bezwzględnie wykonywać z rusztowań zewnętrznych zaopatrzonych w poręcze, przy tynkowaniu ościeży okiennych wewnętrznych otwór okienny należy zabezpieczyć deską celem ochrony pracownika przed wypadnięciem, przy tynkowaniu klatek schodowych należy stosować wyłącznie rusztowania (nie wolno stosować drabin), wszelkie otwory w ścianach, stropach i inne, których dolna krawędź jest poniżej 0,8 m od poziomu stropu lub pomostu, należy zabezpieczyć barierką ochronną o wysokości 1,1 m z barierką pośrednią i krawężnikiem o wysokości 0,15 m, otwory pozostawione w czasie wykonywania robót powinny być zabezpieczone lub szczelnie przykryte, doły na wapno gaszone powinny mieć umocnione ściany oraz winny być ogrodzone barierkami ochronnymi o wysokości 1,1 m znajdującymi się w odległości minimum 1 m od krawędzi dołu, do pracy przy gaszeniu wapna należy używać okularów ochronnych oraz półmasek przeciwpyłowej. Przy tynkowaniu mechanicznym: - podawanie masy betonowej lub zaprawy za pomocą pompy powinno być zgodne z instrukcją obsługi pompy, przed rozpoczęciem tynkowania sprawdzić szczelność przewodów i połączeń oraz stanu aparatu narzutowego, używać agregatu wyposażonego w zawór i manometr. Wyłączyć natychmiast pompę w przypadku wzrostu ciśnienia ponad dopuszczalny, podczas przerw w pracy końcówkę tynkarską trzymać wylotem do dołu, nie dopuszczać podczas pracy agregatu do załamania i zagięcia przewodu (może rozsądzić wąż), natychmiast wyłączyć agregat w przypadku powstania tzw. "korków" (należy rozkruszyć "korek" opukując przewód drewnianym lub gumowym młotkiem), przy przenoszeniu, rozbieraniu lub przedłużaniu przewodów, należy uprzednio wyłączyć pompę i zredukować ciśnienie w przewodach do zera, w razie stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w pracy pompy lub przewodów należy niezwłocznie wyłączyć pompę jednocześnie zredukować ciśnienie w przewodach do zera, - przy rozłączaniu i oczyszczaniu przewodu pompy tynkarskiej stosować okulary ochronne. Zabrania się: chodzenia po świeżo wykonanych murach, sklepieniach, przykryciach otworów, niestabilnych deskowaniach, opierania się o bariery oraz wychylanie się poza krawędzie konstrukcji bez dodatkowego zabezpieczenia, jednoczesnego prowadzenia robót na dwóch i więcej kondygnacjach w tym samym pionie bez stropów lub innych zabezpieczeń. Stanowiska pracy powinny być przesunięte wzajemnie o około 1,5-2 metry, wykonywania prac fundamentowych jeżeli odległość między skarpą wykopu a wznoszoną ścianą jest mniejsza niż 0,7 m, zrzucania materiałów, narzędzi i innych przedmiotów z wysokości, używania drabin przystawnych, pozostawiania narzędzi, materiałów i innych przedmiotów na krawędziach pomostów rusztowań, wspinania się po konstrukcjach rusztowań, opierania kozłów na ceglach i innych niestabilnych materiałach czy przedmiotach, nadmiernego obciążania ponad dopuszczalne normy, pomostów rusztowań, chodzenia i przejeżdżania po przewodach do transportu masy betonowej lub zaprawy, przepychania zatkanego przewodu podającego zaprawę od strony wlotu, zwiększania ciśnienia pompy ponad dopuszczalne, używania niesprawnych narzędzi ręcznych. Po zakończeniu pracy należy: porządkować stanowisko pracy, oczyścić narzędzia i umieścić je w wyznaczonych miejscach oraz usunąć resztki zaprawy murarskiej, przepłukać przewody pompy tynkarskiej wodą lub mlekiem wapiennym, wyłączyć pompę spod napięcia i zabezpieczyć przewody. W przypadku powstania pożaru należy: ostrzec osoby znajdujące się w obrębie zagrożenia, wyłączyć zasilanie budynku w energię elektryczną i odciąć dopływ gazu, równocześnie: zaalarmować straż pożarną, powiadomić przełożonych o pożarze, podjąć decyzję o ewakuacji ludzi, - przystąpić do prowadzenia akcji gaśniczej za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego. Podczas akcji gaśniczej obowiązuje zasada bezwzględnego podporządkowania się poleceniom kierującego akcją ratowniczo-gaśniczą. W przypadku zaistnienia wypadku: udzielić poszkodowanemu pierwszej pomocy, w razie potrzeby wezwać pomoc lekarską, powiadomić przełożonych. W przypadku znalezienia się wobec bezpośredniego niebezpieczeństwa pracownik ma prawo powstrzymać się od wykonywania pracy (zachowuje wtedy prawo do wynagrodzenia, nie może

jednak odmówić podjęcia innej równorzędnej pracy, gdy niezwłoczne usunięcie zagrożenia nie jest możliwe).

8.39. BIOZ przy robotach malarskich

Prace malarskie na wysokości mogą być prowadzone z rusztowań lub drabin rozstawnych. Nie wolno pracować na prowizorycznych pomostach wykonanych z desek, opartych na przypadkowych elementach wyposażenia budynku. Wykonywanie robót z użyciem drabin rozstawnych jest dozwolone do wysokości 4 m od podłogi. Drabiny te należy zabezpieczyć przed poślizgnięciem i rozsunieniem się. Główne źródła zagrożeń przy tych pracach to: stosowanie szkodliwych substancji chemicznych, stosowanie substancji mogących powodować alergie, wykonywanie pracy na wysokości, posługiwanie się elektronarzędziami i urządzeniami pracującymi pod ciśnieniem, niebezpieczeństwo pożaru. Do prac malarskich są używane m.in. materiały syntetyczne, materiały o właściwościach alkalicznych, takie jak: wapno, soda kaustyczna, pasty do ługowania powłok oraz farby zawierające związki ołowiu i chromu (farby miniowe przeciwrzdzewne, żółcienie chromowe), a także lotne rozpuszczalniki organiczne, które są wchłaniane drogą oddechową, przez skórę i błony śluzowe. Podczas piaskowania i szlifowania występuje narażenie na pył zawierający wolną krystaliczną krzemionkę powodującą pylicę płuc. Ochrona zdrowia pracowników przed szkodliwym działaniem ługów polega na zabezpieczeniu oczu okularami ochronnymi, skóry twarzy i rąk kremami ochronnymi oraz rękawicami. Podczas używania stężonych ługów powinna być zastosowana odzież ochronna, np.: buty gumowe, fartuchy i rękawice. Podczas malowania metodą natryskową farbami zawierającymi krzemionkę należy stosować maski ochronne, a podczas czyszczenia powierzchni metodą piaskowania - hełmy ochronne z dopływem czystego powietrza. Malowanie farbami zawierającymi toksyczne składniki, np. związki ołowiu i chromu, jest dozwolone tylko za pomocą pędzla, a nie natrysku. Powłok zawierających te składniki nie wolno szlifować na sucho. Przy używaniu farb zawierających lotne rozpuszczalniki i organiczne, używaniu materiałów palnych, wybuchowych lub innych materiałów o podobnych właściwościach należy: usunąć wszystkie otwarte źródła ognia na odległość co najmniej 30 m, wyłączyć instalację elektryczną, w razie potrzeby oświetlenia stosować światło w szczelnej oprawie z punktem zasilania (gniazdem) znajdującym się poza pomieszczeniem, gdzie są wykonywane roboty, zapewnić dostateczną wentylację przez otwarte okna lub przy wentylacji mechanicznej, zapewnić co najmniej czterokrotną wymianę powietrza w ciągu godziny, nie rzucać narzędzi metalowych, przeciwdziałać możliwości wejścia osób z zapalonym papierosem do pomieszczenia, w którym jest wykonywana praca. Niedozwolone jest przebywanie ludzi ponad 4 godziny w pomieszczeniu malowanym farbami zawierającymi lotne rozpuszczalniki. W czasie robót z zastosowaniem łatwo palnych materiałów należy umieścić w widocznych miejscach wyraźne napisy ostrzegawcze. Wszelkie używane urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone przed możliwością porażenia prądem. Urządzenia zmechanizowane powinny być sprawne, okresowo kontrolowane; w czasie ich używania należy przestrzegać instrukcji obsługi.

8.40. BIOZ przy robotach izolacyjnych

Wykop odsłaniający ścianę fundamentową biegnie po trasie opaski betonowej wzdłuż ściany tylnej budynku, którą wraz z obrzeżami, należy rozebrać a uzyskany gruz betonowy wywieźć z budowy i utylizować na koszt własny. Ewentualne obrzeża i „polbruk” po wykonaniu izolacji i zasypaniu wykopu należy użyć do otworzenia. Po rozebraniu w/w elementów wykonać ręcznie odcinkowy wykop co 1,5 m. odkrywający zewnętrzną ścianę fundamentową wraz z górną częścią ławy fundamentowej (nadmiar ziemi należy wywieźć poza obręb prac ziemnych) który należy jednostronnie zabezpieczyć przed osunięciem się gruntu pełnym deskowaniem. Wykop zabezpieczyć przed wodą opadową drewnianym zadaszeniem z poszyciem deskowym pokrytym 1 x papą asfaltową, tak aby spływająca woda opadowa nie zalewa wykopu i odprowadzana była poza obręb robót ziemnych. Na odkrytej ścianie fundamentowej zbierać ewentualne nierówności i zwietrzałe tynki, oczyścić i wykonać tynk cementowo-wapienny zewnętrzny kategorii II, następnie ścianę fundamentową z nowym tynkiem zewnętrznym i górną część ławy należy jednokrotnie zagruntować masą gruntującą asfaltową – kauczkową - Abizol R lub równoważne. Na tak przygotowanym podkładzie wykonać zasadniczą izolację jednowarstwową z papy termozgrzewalnej, wierzchniej, modyfikowanej SBS na osnowie z

włókniny poliestrowej gramaturze 250g/m² i grubości 5,20 mm. Po wykonaniu izolacji z papy termozgrzewalnej należy ją dodatkowo zabezpieczyć folią fundamentową kubełkową. Wykop zasypywać z ubiciem warstwami co 15 cm. Na trasie zasypanego wykopu należy odtworzyć wcześniej rozebrany chodnik z „polbruku”, schody wejściowe i zasadzenia na skarpie. Jeżeli w trakcie robót ziemnych zostanie odkryta część podziemna instalacji odgromowej (otok) należy ją ostrożnie odsunąć z trasy wykopu a przed zasypaniem należy sprawdzić jej ciągłość i ułożyć ją ponownie w odległości 1 metra od budynku. Sporządzić na tą okoliczność protokół. Przyległy teren do budynku należy uporządkować i odtworzyć w takim stanie jaki był w momencie przyjęcia placu budowy przez wykonawcę. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie ze względu na występowanie instalacji podziemnych.

Przyległy teren należy uporządkować i odtworzyć w takim stanie jaki był w momencie przyjęcia placu budowy przez wykonawcę.

8.41. BIOZ przy robotach dekarских

Przy pracach wykonywanych na wysokości: 1. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób, o którym mowa w § 15 ust. 2. 2. Przepis ust. 1 stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk oraz do klatek schodowych. 3 Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2. 4 Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do zaprojektowanego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia. 5 Otwory w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1 m od poziomu stropu lub pomostu, powinny być zabezpieczone balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2. 6 Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory, zwłaszcza otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów, powinny być zabezpieczone balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2. 7. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,5 m, wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. 8. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, o której mowa w ust. 1, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. 9. W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego. 10. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,5 m. 11.amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych. 12.drabina bez pałaków, której długość przekracza 4 m, przed podniesieniem lub zamontowaniem powinna być wyposażona w prowadnicę pionową, umożliwiającą założenie urządzenia samohamującego, połączonego z linką bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa. 13. Prowadnica pionowa z urządzeniem samohamującym może być zamocowana na wznoszonej konstrukcji drabiny, na klamrach lub szczeblach, w odległości od osi drabiny nie większej niż 0,4 m. 14.osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesełka lub podestu. 15. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być naciągnięta w sposób umożliwiający przesuwanie w górę aparatu samohamującego. 16. Prowadnica pionowa, o której mowa w ust. 1, powinna być zabezpieczona przed odchylaniem się większym niż o 2 m. Urządzenia zabezpieczające przed odchylaniem się lin powinny umożliwiać przesuwanie się urządzenia samohamującego. 17. Długość linki bezpieczeństwa, łączącej szelki bezpieczeństwa z aparatem samohamującym, nie powinna przekraczać 0,5 m.

9. Informacja dotycząca BHP

Ogólne warunki BHP w stosunku do Wykonawców realizujących roboty budowlane

- 9.1. Wykonawca, Podwykonawca, dalszy Podwykonawca, pracownicy Wykonawcy i Podwykonawcy zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i zasad BHP, za które odpowiada Wykonawca jak za własne działania i zaniechania.
- 9.2. Wykonawca potwierdza, że przyjmuje na siebie całą odpowiedzialność za sprawy dot. bezpieczeństwa i higieny pracy, którą wykonuje na terenie Zamawiającego.
- 9.3. Wykonawca ma obowiązek dopilnować, żeby wszystkie czynności były wykonywane pod ścisłym nadzorem osób uprawnionych. Wszelkie niebezpieczne, niezgodne z procedurami, nieformalne i ryzykanckie praktyki przy wykonywaniu robót budowlanych są bezwzględnie zabronione.
- 9.4. Zamawiający ma prawo przeprowadzać kontrole bhp, ppoż., ochrony środowiska przez osoby przez niego uprawnione bez uprzedzenia oraz o dowolnej porze. Jeżeli w trakcie takiej kontroli zamawiający wykryje zaniedbania ma prawo wydawać polecenie doraźne, w ww. zakresie, pracownikom dozoru Wykonawcy, z jednoczesnym powiadomieniem o tym fakcie Przedstawicieli Stron.
- 9.5. W przypadku stwierdzenia rażących niedociągnięć w przestrzeganiu przepisów i zasad BHP Zamawiający jest uprawniony do wstrzymania wykonywanej czynności lub odsunięcia od pracy na terenie Zamawiającego pracownika Wykonawcy lub pracownika Podwykonawcy lub też wstrzymania części lub całości prac na terenie Zamawiającego.
- 9.6. Wykonawca ma obowiązek dbać o utrzymanie czystości i porządku na terenie budowy. Teren budowy musi być sprzątny regularnie podczas wykonywania prac, jak również po ich zakończeniu.
- 9.7. Zabrania się zostawiania niezabezpieczonych, nieodpowiednio składowanych materiałów, narzędzi itp. używanych do wykonania pracy.
- 9.8. Wykonawca odpowiada za odpowiednią ilość, rodzaj, oznakowanie oraz usytuowanie zgodnie z wymogami przepisów ochrony ppoż. urządzeń gaśniczych.
- 9.9. Wszelkie niebezpieczne źródła energii, które narażałyby na niespodziewane lub nagłe uwolnienie energii ze źródeł energii elektrycznej, cieplnej o charakterze mechanicznym, hydraulicznym w trakcie robót budowlanych powinny zostać wyłączone lub zabezpieczone, a miejsca wyłączenia powinny być odpowiednio oznakowane.
- 9.10. Przy pracach na wysokości należy stosować odpowiednie zabezpieczenia oraz sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości.
- 9.11. Montaż i demontaż rusztowań oraz ruchomych podestów roboczych powinien być przeprowadzany przez osoby posiadające wymagane uprawnienia zgodnie z instrukcją.
- 9.12. Wszelkie prace ziemne mogą zostać rozpoczęte po zatwierdzeniu ich lokalizacji przez Zamawiającego, a wykopy należy odpowiednio zabezpieczyć i wykonać w taki sposób aby nachylenie ich ścian było zgodne z przepisami prawa.
- 9.13. Prace związane z podłączaniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- 9.14. Każdy wypadek przy pracy oraz zdarzenie, które spowodowało lub w sposób realny mogło spowodować uraz lub stratę materialną, w tym przerwanie pracy, należy natychmiast zgłosić osobie uprawnionej przez Zamawiającego odpowiadającej za BHP.
- 9.15. Na terenie Zamawiającego obowiązuje bezwzględny zakaz przebywania osobom będącym pod wpływem alkoholu, narkotyków lub innych środków odurzających, substancji psychotropowych i innych środków.
- 9.16. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić pracownikom nieodpłatne środki ochrony indywidualnej.
- 9.17. Pojazdy silnikowe, w tym wózki widłowe, spychacze, dźwigi i windy obsługiwać mogą tylko osoby posiadające wymagane uprawnienia.
- 9.18. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów Prawa pracy oraz w/w uregulowania Zamawiającego.
- 9.19. **Do sprawowania nadzoru nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników zatrudnionych w tym samym miejscu przez Zamawiającego i Wykonawcę, Zamawiający wyznacza inspektora BHP - Pani Anna Hoffmann.**

10. Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

- 10.1. Zamawiający zapewnia Wykonawcy dostęp do poboru wody i energii elektrycznej.
- 10.2. Zamawiający nie udostępnia pomieszczenia z przeznaczeniem na cele magazynowe i sanitarno-higieniczne. Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie zaplecze socjalne z szatnią dla pracowników.(kontener).
- 10.3. Magazyn materiałów budowlanych na wolnym powietrzu. Zamawiający wskaże miejsca na placu budowy do składowania.
- 10.4. Zaplecze sanitarno-higieniczne – Wykonawca ustawi własne zaplecze kontenerowe we wskazanym przez Zamawiającego miejscu.
- 10.5. Zamawiający wskaże miejsca na placu budowy do składowania materiałów budowlanych na wolnym powietrzu (materiały z rozbiórki kwalifikujące się do zwrotu do magazynu powinny być zabezpieczone przed zamoknięciem).
- 10.6. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz by były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

11. Warunki dotyczące organizacji ruchu

- 11.1. Za terenie placu budowy należy wykorzystać istniejące drogi i dojazdy, wjazd na plac budowy przez bramę główną.

12. Drogi i dojazdy na plac budowy

- 12.1. Drogi i dojazdy na plac budowy należy utrzymywać w czystości a szczególnie w okresie wywozu gruzu i odpadów.

13. Ogrodzenie placu budowy – nie dotyczy

14. Zabezpieczenia chodników i jezdni – nie dotyczy

15. Nazwy i kody CPV robót objętych zamówieniem

grupy robót:

Prace dotyczące przygotowania placu budowy	kod	45100000-8
Częściowe lub pełne prace budowlane oraz prace inżynierii lądowej	kod	45200000-7
Prace wykończeniowe	kod	45400000-1

klasa robót:

Prace budowlane	kod	45210000-2
Prace tynkarskie	kod	45410000-4
Malowanie i szklenie	kod	45440000-3
Instalacja drzwi i okien oraz podobnych elementów składowych	kod	45421100-5

kategoria robót:

Kładzenie szlicht	kod	45262320-0
Prace murarskie	kod	45262522-6
Prace malarskie	kod	45262500-6
Instalowanie drzwi i okien	kod	45421131-1

16. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

- 16.1. Dostawy materiałów na budowę organizuje wykonawca robót. Materiały winny być zabezpieczone przed kradzieżą oraz składowane w taki sposób aby nie zmniejszyć ich właściwości technicznych. Dostarczać na budowę systematycznie w miarę potrzeb a ilości dostarczone składować pod przykryciem, najlepiej w pomieszczeniach aby nie dopuścić do ich zawilgocenia.

- 16.2. Materiały dostarczone na budowę powinny być oznaczone:
- 16.2.1. znakiem CE - potwierdzającym dokonania oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną z europejską aprobatą techniczną, krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE, bądź Europejskiego Obszaru Gospodarczego uznaną przez komisję Europejską za zgodną z wymogami podstawowymi.
 - 16.2.2. znakiem budowlanym „B” - potwierdzające, że producent wyrobu mający swoją siedzibę w Polsce dokonał oceny zgodności wyrobu z Polską Normą lub Aprobata Techniczną i wydał na własną odpowiedzialność deklarację zgodności, lub dostarczył oświadczenie, że wyrób wytwarzany tradycyjnie na danym terenie został wykonany zgodnie z metodami sprawdzonymi w wieloletniej praktyce, stosowanymi na danym terenie (jest przeznaczony do lokalnego stosowania na podstawie Decyzji Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego).
 - 16.2.3. dla wyrobów umieszczonych przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa - producent winien wydać deklarację zgodności z uznanymi regulami sztuki budowlanej.
 - 16.2.4. dla wyrobów dopuszczonych do jednostkowego stosowania, wykonanych wg indywidualnej dokumentacji technicznej, producent wyrobu wydaje oświadczenie o zgodności wyrobu z dokumentacją oraz przepisami.
 - 16.2.5. zastosowane do robót materiały muszą spełniać wymagania norm zestawionych w punkcie 30 niniejszej specyfikacji, Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych” (Dz. U. nr 92, poz. 881).
- 16.3. Jeżeli na rysunkach, szkicach, w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, kosztorysach ofertowych oraz w przedmiarach robót, zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje i systemy, o których mowa w art. 30 ust. 1 – 3 ustawy Pzp, to Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach. Wykonawca, który powołuje się na materiały lub rozwiązania równoważne jest obowiązany wykazać w ofercie, że zapewniają one uzyskanie parametrów technicznych przedmiotu zamówienia nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach, w szczególności w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.
- 16.4. Sprawdzenie materiałów Zamawiający przeprowadzi pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy oraz zaświadczeń o jakości (certyfikaty) lub wyników badań kontrolnych stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami norm lub świadectw dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, wydanych przez ITB.

17. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

- 17.1. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować terminowe zrealizowanie robót, zgodnie z ofertą. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy.

18. Wymagania dotyczące środków transportu

- 18.1. Wykonawca realizuje przedmiot zamówienia za pomocą własnych środków transportu i narzędzi.
- 18.2. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

19. Wymagania dotyczące wykonania robót

- 19.1. Niżej opisane oraz inne wymogi techniczne dotyczące realizacji zamawianych robót, których wykonawca będzie zobowiązany przestrzegać zawarto w normach i przepisach prawnych zestawionych w punkcie 24 niniejszej specyfikacji oraz według zaleceń wytwórcy (producenta).

- 19.2. **Tynki zewnętrzne trójwarstwowe wapienno-cementowe.** Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice.
- 19.3. **Wstawianie drzwi.** Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu należy zamocować za pomocą kotew, (wymiary, rodzaje i sposób montażu szczegółowo podaje instrukcja producenta). Przed montażem drzwi jak również poszczególnych elementów ich wyposażenia (zamki, wkładki itp.) Wykonawca dostarczy Zamawiającemu certyfikaty. Drzwi posiadać powinny wymagane aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp. zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku „O wyrobach budowlanych” (Dz. U. nr 92, poz. 881).
- 19.4. **Okna PCV** pod wpływem zmian temperatury rozszerzają się i kurczą, ościeżnica musi być osadzona w ścianie (w otworze okiennym) z luzem 1,5 – 2,5 cm na całym obwodzie. (Im większe wymiary okna tym szczelina powinna być większa). Ościeżnicę postawić na klockach drewnianych umieszczonych na dole okna. (Niedopuszczalne jest montowanie ościeżnicy tylko na „piankę” - pianka pełni jedynie funkcję uszczelniającą i pozwala na swobodne rozszerzanie się profilu ościeżnicy, następnie zamocować do ościeża otworu okiennego za pomocą kotew lub kołków rozporowych umieszczonych w odległości około 30 cm od każdego narożnika i w odstępach nie większych niż 70 cm. Otwory odwadniające umieszczone na zewnątrz profilu ramy, nie mogą być zakryte przez zewnętrzny parapet blaszany. Ostateczne wykończenie osadzenia ościeżnicy polega na obcięciu nadmiaru pianki i przykryciu krawędzi masą silikonową lub listwami maskującymi. Po założeniu skrzydeł okiennych należy wyregulować zawiasy i zamknięcia, tak aby okno zamykało się bez nadmiernego oporu a krawędzie skrzydła i ościeżnicy były równoległe. Przed zamówieniem stolarki okiennej dokonać pomiarów otworów okiennych przez wykonawcę stolarki.
- Nowe okno należy wbudować w miejsce po zdemontowanych wcześniej starym oknie, po obsadzeniu stolarki należy dokładnie uszczelnić i obrobić otwory, następnie wykonać tynki wewnętrzne i zewnętrzne ościeży.
- 19.5. **Wymiana tynków zewnętrznych elewacji.** Stare tynki elewacji należy skuć w ilości zgodnej z przedmiarem robót, po usunięciu starego tynku ze ścian i ościeży powierzchnie pod tynki powinny być trwałe i sztywne. Przed tynkowaniem mur należy oczyścić i zmyć wodą, Średnia dobową temperaturą tynkowanego elementu powinna wynosić co najmniej +5°C. Nowe tynki trzywarstwowe wykonać należy w następujący sposób: a) obrzutka z zaprawy cem. (1:1), bardzo rzadkiej o grubości 3-4 mm. b), narzut stanowi drugą warstwę tynku cementowo-wapiennego (1:1,5:5) którą należy nanosić po związaniu zaprawy obrzutki przed jej stwardnieniem i po skropieniu jej wodą. Grubość narzutu powinna wynosić 8 – 15 mm. Po narzuceniu narzutu następuje równanie go za pomocą łaty. c) Gładź (szlichtę) wykonuje się z rzadkiej zaprawy cementowo-wapiennej (1:1:2) z drobnego piasku odsianego. Zaprawa powinna być bardziej tłusta niż do narzutu, grubość gładzi 1-3 mm. Zaprawę narzuca się ręcznie i rozprowadza się pacą. Do wykonania gładzi tynków trójwarstwowych zwykłych (kategorii III) należy stosować do zaprawy drobny piasek przesiany o uziarnieniu 0,25-0,5mm. Gładź należy zacierać jednolicie packą. Wszystkie stalowe elementy występujące na elewacji należy osiatkować a oczka wypełnić zaprawą cementową.
- 19.6. **Roboty malarskie elewacyjne** powinny być prowadzone przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych w temperaturze nie niższej niż +5°C, z zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C, w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C. W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować, sposób przygotowania farby do malowania, sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie), krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m², czas między nakładaniem kolejnych warstw, zalecenia odnośnie mycia narzędzi, zalecenia w zakresie bhp.

- 19.7. **Wykopy przy odkrywaniu ścian fundamentowych.** Wykonywane roboty ziemne powinny być wykonywane ręcznie i tak aby nie wpływały negatywnie zarówno na tereny sąsiadujące, jaki i na teren, na którym prowadzone są roboty. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wyznaczyć drogi dojazdowe dla maszyn i urządzeń, które będą wykorzystywane. Drogi komunikacyjne dla transportu i ruchu pieszego powinny być równe, twarde lub utwardzone w sposób zapewniający odpowiednią nośność dla stosowanych środków transportu. Drogi transportowe muszą być rozplanowane w taki sposób, aby były oddalone od krawędzi wykopu na odległość minimum 0,6 m. Wszystkie obiekty, urządzenia i roślinność znajdujące się na terenie prowadzonych prac, a tym samym utrudniające prowadzenie robót, powinny zostać usunięte lub zabezpieczone zgodnie z wymogami Zamawiającego. Rysunek nr 8.
- 19.8. **Zabezpieczanie deskowaniem pełnym ściany wykopu.** Wykopy o ścianach pionowych i głębokości poniżej 1 m muszą być umocnione w sposób uniemożliwiający osunięcie ziemi i zabezpieczone przed możliwością osunięcia się ścian wykopu za pomocą: oszalowania pełnego jednostronnego z rozparciem do ścian budynku. Z uwagi na to, że teren na którym planuje się wykonanie robót ziemnych jest bardzo mały i wydobyta ziemia w trakcie kopania nie zmieści przy wykopie należy ją wywieźć transportem ręcznym z miejsca prac na utwardzony plac w pobliżu budynku. Po wykonaniu prac izolacyjnych i ułożeniu drenażu, wykop przy ścianach fundamentowych zostanie zasypany wcześniej wywiezioną ziemią. Do umocnienia pionowych ścian wykopu należy zastosować szalunek jednostronny wykonany z następujących elementów z drewna sosnowego składającego się z: bali przyściennych o grubości co najmniej 0,05 m, bali pod rozporowych o grubości co najmniej 0,063 m, bali pod zastrzałowych o grubości 0,1 m, okrągłaków na rozpory o średnicy 0,12 - 0,20 m, okrągłaków na zastrzały o średnicy 0,2 m. Zamiast drewnianych bali przyściennych mogą być również stosowane odpowiednie wypraski stalowe, zaś zamiast rozpór drewnianych stalowe rozpory śrubowe. Rozstaw punktów rozparcia deskowania w pionie nie może być mniejszy od 1,0 m, zaś w poziomie mniejszy od 1,5 m. Ostatnią wartość należy traktować jako średnią, zależną od parcia gruntu. W miarę zwiększania głębokości wykopu, zamiast jednego rozparcia w środku każdego odcinka, stosuje się dwa lub trzy rozparcia odpowiednio rozmieszczone pomiędzy skrajnymi rozporemi. Należyte rozparcie deskowania zapewnia się przez mocne wbicie drewnianych rozpór. Wydobyty z wykopu grunt składa się po jednej stronie wykopu w odległości 0,7 - 1,0 m od jego krawędzi. Wykop odeskowuje się w miarę postępu robót poniżej szalowania wykop można pogłębić nie więcej niż o 0,5 m w gruntach spoistych i o 0,3 m w gruntach niespoistych i to tylko wtedy, gdy nie występują wody gruntowe.
20. **Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych**
- 20.1. Odbiór materiałów dokonywany będzie bezpośrednio na budowie.
- 20.2. Odbiór materiałów obejmował będzie sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub certyfikatów.
21. **Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**
- 21.1. Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów. Przedmiar robót (obmiar) musi zawierać opis robót budowlanych w kolejności technologicznej ich wykonania z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z nakładów rzeczowych (nr katalogu, tablicy i kolumny).
- 21.2. Książka obmiarów powinna być wyprowadzona (z podpisami kierownika budowy i inspektora nadzoru) i dostarczona przez wykonawcę zamawiającemu w dniu odbioru końcowego.
22. **Opis sposobu odbioru robót**
- 22.1. Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.
- 22.2. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

- 22.3. Wykonawca zgłosi pisemnie zamawiającemu zakończenie robót oraz złoży oświadczenie o gotowości do odbioru.
- 22.4. Inspektor nadzoru w ciągu 7 dni potwierdzi gotowość do odbioru wykonanych robót w dzienniku budowy lub przedstawi wykonawcy pisemną informację jakie warunki musi spełnić aby roboty budowlane mogły zostać uznane za gotowe do odbioru. Taka decyzja inspektora nadzoru nie zmienia terminu zakończenia robót określonego w umowie.
- 22.5. W przypadku nie zajęcia stanowiska przez inspektora nadzoru w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia zamawiający uzna gotowość do odbioru deklarowaną przez wykonawcę,
- 22.6. W przypadku potwierdzenia przez inspektora nadzoru gotowości do odbioru lub nie zajęcia przez niego stanowiska w ciągu 7 dni, zamawiający wyznaczy termin odbioru końcowego nie później niż w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia przez wykonawcę gotowości do odbioru.
- 22.7. Zamawiający dokona końcowego odbioru robót komisyjnie.
- 22.8. Wykonawca do dnia odbioru dostarczy dla zamawiającego komplet dokumentów będących podstawą oceny prawidłowości wykonania robót i zastosowanych materiałów budowlanych a w szczególności takich jak: aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp. dotyczące wbudowanych materiałów, oświadczenie kierownika budowy o prawidłowym (zgodnym z wiedzą techniczną i sztuką budowlaną) wykonaniu robót i uporządkowaniu placu budowy, protokoły odbioru robót zanikowych, książkę obmiarów.
- 22.9. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wykonaniu robót budowlanych uniemożliwiających prawidłową eksploatację obiektu zamawiający będzie żądał od wykonawcy ponownego wykonania zakwestionowanego elementu robót na koszt wykonawcy. W takim przypadku nie ma to wpływu na umowny termin realizacji umowy.
- 22.10 W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w wykonaniu robót budowlanych, które nie uniemożliwiają prawidłowej eksploatacji obiektu, a wykonawca odstąpi od ich usunięcia, to zamawiający obniży wynagrodzenie wykonawcy za realizację określonego (zakwestionowanego) elementu prac adekwatnie do stopnia nieprawidłowości (uznanego przez komisję odbiorową) wyrażonego współczynnikiem procentowym w stosunku do wielkości wynagrodzenia za poprawne wykonanie elementu.

23. Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy - ujęte w STWiORB

- 23.1. Rozliczenie zużycia energii elektrycznej i wody z odprowadzeniem ścieków na cele budowy, dokonane będzie na podstawie ryczałtu obliczonego przez Zamawiającego w oparciu o czas pracy i mocy urządzeń elektrycznych niezbędnych do realizacji umowy, ilość wody potrzebnej na cele technologiczne i liczby osób korzystających z wody na cele socjalne, przy zastosowaniu średnich cen energii elektrycznej, wody i odprowadzenia ścieków, wynikających z rachunków dostawców mediów komunalnych z okresu rozliczeniowego bezpośrednio poprzedzającego rozliczenie z Wykonawcą.

24. Dokumenty odniesienia

24.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414) Tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006 r. (Dz. U. nr 156, poz. 1118 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz 85);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz.1229 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz.1321 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62/2001,poz. 628, ze zmianami);
- Ustawa z dnia 27 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63/2001, poz. 638 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 19, poz.177 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz.2086 z późniejszymi zmianami);

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo Energetyczne (Dz.U. 54/1997, poz.348 z późn.zm.);

24.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych z dnia 16 sierpnia 1999r. (Dz.U. Nr 74, poz. 836);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042 z 2004 r.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 28 maja 2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorstwami do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz. U. nr 74 poz.686);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779 z 2002 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780 z 2002 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 1997 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z 2004 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2042 z 2004 r.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. 80/1999, poz. 912);

24.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Projekt
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Poradnik projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru. Warszawa 2004.
- Warunki technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych . Część I-IV. Ministerstwo gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, Instytut Techniki Budowlanej. Copyright by Wydawnictwo „Arkady” Warszawa 1990.
- PN-69/B-10280 - Roboty malarskie budowlane wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami, emaliami na spoiwach bezwodnych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze. PN-69/B-10285.
- Roboty tynkowe. Warunki i badania techniczne przy odbiorze. PN-70/B-10100.
- Deklaracje zgodności i certyfikaty.
- Instrukcje wykonawcze producenta.

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa: Roboty budowlane

Obiekt: Garaż – budynek nr 48
Kompleks Wojskowy 8684

Adres: Ciechanów, ul. Wojska Polskiego 54

Opis robót: Remont budynku garażowego nr 48 w Kompleksie Wojskowym nr 8684 w Ciechanowie przy ul. Wojska Polskiego 54.

PKOB Budynek garażowy 1242

Inwestor: 22 Wojskowy Oddział Gospodarczy, Olsztyn ul. Saperska 1

Sporządził: Leszek Gradkowski

Olsztyn, dnia 16.08.2021 r.

INSPEKTOR
TECHNICZNEGO UTRZYMANIA
NIERUCHOMOŚCI

mgr inż. Leszek GRADKOWSKI

1. Roboty budowlane

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty dekarские			
1 d.1	KNR-W 4-01 0545-02	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku	m2		
	budynek główny	39,31*18,45*1,20	m2	870,32	
	przybudówka	13,51*3,14*1,20	m2	50,91	
				RAZEM	921,23
2 d.1	KNR 4-01 0535-06 analogia	Rozebranie rur spustowych fi 15 mm z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		4,40*6+3,60*1	m	30,00	
				RAZEM	30,00
3 d.1	KNR 4-01 0535-04 analogia	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		39,31*2+3,14*2+13,51	m	98,41	
				RAZEM	98,41
4 d.1	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kolnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m2		
	pasy podrynnowe	39,31*2*0,50+3,14*2*0,50+13,51*0,50	m2	49,21	
	pasy nadrynnowe	39,31*2*0,50+3,14*2*0,50+13,51*0,50	m2	49,21	
	obróbki szczytowe	18,45*0,50	m2	9,23	
	obróbki murów ogniowych	18,45*(0,50+0,50+0,60)*2	m2	59,04	
	obróbki gzymsów	(13,51*3,14*3,14)*0,50	m2	66,60	
	obróbka komina	(0,60+1,20+0,60)*0,30	m2	0,72	
	obróbka okien dachowych	(1,00+1,20)*0,30*9	m2	5,94	
				RAZEM	239,95

5 d.1	KNR 4-01 0430-05 analogia	Rozebranie podłatników - przyjęto 100 % połaci dachu	m2		
		921,23	m2	921,23	
				RAZEM	921,23
6 d.1	KNR 4-01 0430-02 analogia	Rozebranie elementów więźb dachowych - deskowanie palne na styk - przyjęto 100 % połaci dachu Krotność = 1,1	m2		
		921,23	m2	921,23	
				RAZEM	921,23
7 d.1	KNR 4-01 0412-02 analogia	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - krokwie zwykle - przyjęto 30 %	m		
		44*2*11,00*0,30	m	290,40	
				RAZEM	290,40
8 d.1	KNR 4-01 0412-05 analogia	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - płatwie - przyjęto ok. 50 %	m		
		39,31*3*0,50	m	58,97	
				RAZEM	58,97
9 d.1	KNR 4-01 0412-06 analogia	Wymiana lub wzmocnienie elementów konstrukcyjnych dachu - słupy - przyjęto ok. 50 %	m		
		1,50*2*13*0,50	m	19,50	
				RAZEM	19,50
10 d.1	KNR 4-01 0412-07	Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu - miecze lub zastrzały - przyjęto ok. 20 %	m		
		(2,70*2*13+1,45*4*13)*0,20	m	29,12	
				RAZEM	29,12
11 d.1	KNR 2-02 0410-01 analogia	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej, impregnowanej środkiem grzybobójczym i ogniochronnym	m2		
		921,23	m2	921,23	
				RAZEM	921,23
12 d.1	NNRNKB 202 0526-04 analogia	Pokrycie dachów o pow.ponad 100 m2 blachą - pokrycie dachu blachą stalową ocynkowaną (na rąbek stojący) gr. 0,65 mm	m2		
		921,23	m2	921,23	

				RAZEM	921,23
13 d.1	KNR K-05 0102-02 analogia	Mocowanie folii dachowej na pełnym deskowaniu (membrana)	m2		
		921,23	m2	921,23	
				RAZEM	921,23
14 d.1	KNR 4-01 0533-02 analogia	Wymiana pokrycia murów ogniowych, pasów pod-i nadrynnowych,gzymsów, ogniomurów itp. z blachy tytanowo-cynkowej gr. do 0,65 mm	m2		
		239,95	m2	239,95	
				RAZEM	239,95
15 d.1	TZKNBK XXIII 0104- 03 analogia	Wykonanie i zawieszenie rur spustowych okrągłych śr. 15 cm z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,60 mm	m		
		30,00	m	30,00	
				RAZEM	30,00
16 d.1	TZKNBK XXIII 0103- 03 analogia	Wykonanie i zawieszenie rynien półokrągłych śr. 15 cm z blachy cynkowo-tytanowej gr. 0,60 mm	m		
		98,41	m	98,41	
				RAZEM	98,41
17 d.1	KNR 2-02 0410-05	Okienko 'wole oko' - zespolone, w kolorze białym, układ szprosów, podział jak w oryginale	szt.		
		4+4+1	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
18 d.1	KNR 2-02 0516-01 analogia	Obrobienie okienek typu 'wole oko'z blachy tytanowo-cynkowej	szt.		
		4+4+1	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
19 d.1	TZKNBK IV - 371 analogia	Przemurowanie kominów wolnostojących ponad dachem z cegły na zapr.cem.- wap. '30'	m3		
		0,60*1,20*0,80	m3	0,58	
				RAZEM	0,58
20 d.1	KNR 4-01 0203-13	Uzupełnienie zbrojonych czapek kominowych z betonu monolitycznego - naprawa i uzupełnienie czapek kominowych	m2		
		0,70*1,50	m2	1,05	

				RAZEM	1,05
21 d.1	KNR 4-01 0701-05 analogia	Odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach - komin	m2		
		0,60*0,80*2+1,40*0,80*2	m2	3,20	
				RAZEM	3,20
22 d.1	KNR 2-02 0904-01 analogia	Tynki zewnętrzne cementowe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach płaskich - tynki na kominie	m2		
		3,20	m2	3,20	
				RAZEM	3,20
23 d.1	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe (ściany kominowe)	m2		
		3,20	m2	3,20	
				RAZEM	3,20
24 d.1	KNR 2-02 1505-10 analogia	Dwukrotne malowanie farbami silikatowo-silikonowymi powierzchni zewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania - tynki na kominach (kolor biały)	m2		
		3,20	m2	3,20	
				RAZEM	3,20
25 d.1	KNR 2-02 1611-03	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 8 m	kpl		
		6	kpl	6,00	
				RAZEM	6,00
26 d.1	KNR 2-02 r. 16 2.32.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,16,19,20,24)			
2		Roboty budowlane wewnątrz pomieszczenia garażowego nr 3			
27 d.2	KNR 4-04 0404-05 analogia	Rozebranie ścianek działowych z łat i rygli - rozebranie konstrukcji ścianek na poziomie poddasza	m2		
		27,40*2,20*2	m2	120,56	
				RAZEM	120,56
28 d.2	KNR 4-04 0404-06 analogia	Rozebranie ścianek działowych z dwóch warstw desek otynkowanych - rozebranie obicia ścianek na poddaszu - poziom wyższy	m2		
		27,40*2,20*2	m2	120,56	
				RAZEM	120,56

29 d.2	KNR 4-04 0406-02 analogia	Rozebranie stropów drewnianych - ślepe pułapy	m2		
		27,40*5,60*2	m2	306,88	
				RAZEM	306,88
30 d.2	KNR 4-04 0406-04	Rozebranie podsufitek z desek nieotynkowanych lub z płyt pilśniowych - ażurowe deskowanie - przyjęto 50 % powierzchni	m2		
		27,40*5,60*2*0,50	m2	153,44	
				RAZEM	153,44
31 d.2	KNR 4-04 0405-04 analogia	Rozebranie drewnianych legarów	m		
		5,60*2*15	m	168,00	
				RAZEM	168,00
32 d.2	analogia	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m2 - przyjęto ok. 10 % powierzchni ścian i słupów	m2		
	ściany	(27,40+27,40+17,20+17,20)*4,80*0,10	m2	42,82	
	słupy 56/52	(0,56+0,56+0,52+0,52)*4,80*0,10*5	m2	5,18	
	słupy 26/26	0,26*4*4,80*0,10*5	m2	2,50	
				RAZEM	50,50
33 d.2	TZKNBK III 0710-08 analogia	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wapiennej na ścianach	m2		
		50,50	m2	50,50	
				RAZEM	50,50
34 d.2	TZKNBK VIII 0763 analogia	Przetarcie tynków wewn.wraz z naprawą rys i drobnych uszkodzeń, bez zeszkrobania.starej farby na ścianach - przyjęto ok. 90 powierzchni ścian	m2		
	ściany	(27,40+27,40+17,20+17,20)*4,80*0,90	m2	385,34	
	słupy 56/52	(0,56+0,56+0,52+0,52)*4,80*5*0,90	m2	46,66	
	słupy 26/26	0,26*4*4,80*5*0,90	m2	22,46	
	minus okna i bramy	-(1,20*1,10*8+0,95*2,50+3,80*3,35*8)	m2	-114,78	

				RAZEM	339,68
35 d.2	NNRNKB 2-02 1134-2	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie ścian	m2		
		50,50+454,46-114,78	m2	390,18	
				RAZEM	390,18
36 d.2	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
		390,18	m2	390,18	
				RAZEM	390,18
37 d.2	KNR 4-01 0211-03 analogia	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na ścianach lub podłogach - skucie nierówności na posadzkach w garażach - przyjęto ok. 30 % powierzchni	m2		
		27,40*17,20*0,30- 1,00*6,10*2	m2	129,18	
				RAZEM	129,18
38 d.2	KNR-W 2-01 0312-0101 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - zasypanie kanałów samochodowych w pomieszczeniu nr 3	m3		
		1,02*6,10*1,18+1,00*6,10*1,10	m3	14,05	
				RAZEM	14,05
39 d.2	KNR 2-02 1106-02 analogia	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25 mm - w miejscu zasypanego kanału	m2		
		6,10*1,02+6,10*1,00	m2	12,32	
				RAZEM	12,32
40 d.2	KNR 2-02 1101-02 analogia	Podkłady betonowe na stropie - podkłady betonowe - wyrównanie podłoża gr. 5 cm - posadzka w garażach po skuciu nierówności	m3		
		27,40*17,20	m3	471,28	
				RAZEM	471,28
41 d.2	KNR-W 2-02 1126-07 analogia	Posadzki typu Plastidur - epoksydowe - warstwy gruntujące przy posadzkach nie zbrojonych	m2		
		27,40*17,20	m2	471,28	
				RAZEM	471,28

42 d.2	KNR 2-02 1117-03 analogia	Posadzki typu Plastidur - poliestrowe wylewano-szpachlowe przeciwślizgowe PWS-S grubości 6 mm	m2		
		27,40*17,20	m2	471,28	
				RAZEM	471,28
43 d.2	KNR 2-02 1611-03	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 8 m	kpl		
		4	kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
44 d.2	KNR 2-02 r. 16 2.32.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:27,28,29,30,31,32,33,34,35,36)			
3		Roboty budowlane pomieszczeń 5 i 7			
45 d.3	KNR 0-45 0101-02 analogia	Rozebranie sufitu podwieszanego z płyt azbestowo-cementowych mocowanych do łąt lub płatwi drewnianych; płyty faliste - pom. nr 7 (płyty faliste - nie nadające się do użytku). Płyty układane na zakład - przyjęto dodatkowo 5 %	m2		
		44,02*1,05	m2	46,22	
				RAZEM	46,22
46 d.3	analiza indywidualna	wywóz i utylizacja azbestu	m2		
		44,02*1,05	m2	46,22	
				RAZEM	46,22
47 d.3	KNR 4-01 0701-02 analogia	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m2 - pom. 5 i 7 powyżej glazury	m2		
		$(11,28*2+4,70*2)*3,80+(8,30*2+5,40*2)*1,05$	m2	150,22	
				RAZEM	150,22
48 d.3	KNR 4-01 0701-08 analogia	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m2 - pom. 5	m2		
		53,35	m2	53,35	
				RAZEM	53,35
49 d.3	KNR-W 4-01 0820-08 analogia	Rozebranie okładziny ściennej z płytek glazurowanych i terakotowych - pom. nr 5 (ściany do wysokości 2,70)	m2		
		$(8,30*2+5,40*2)*2,70$	m2	73,98	
				RAZEM	73,98

50 d.3	TZKNBK III 0710-08 analogia	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wapiennej - ściana w pom. 5 i 7	m2		
		150,22+53,35+73,98	m2	277,55	
				RAZEM	277,55
51 d.3	NNRNKB 202 2702-01 analogia	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych z zast.profilu poprz.o dług. 60 cm - pomieszczenie nr 7	m2		
		44,02	m2	44,02	
				RAZEM	44,02
52 d.3	NNRNKB 2- 02 1134-2	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie ścian	m2		
		277,55	m2	277,55	
				RAZEM	277,55
53 d.3	NNRNKB 2- 02 1134-1	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - sufit w pom. 5	m2		
		53,35	m2	53,35	
				RAZEM	53,35
54 d.3	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
		277,55	m2	277,55	
				RAZEM	277,55
55 d.3	KNR 2-02 1505-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów - sufity w pom. 5	m2		
		53,35	m2	53,35	
				RAZEM	53,35
56 d.3	KNR 4-01 0211-03 analogia	Skucie nierówności betonu na powierzchni do 3.0 m2 przy głębokości skucia do 5 cm na ścianach lub podłogach - skucie nierówności na posadzkach w piwnicach - przyjęto ok. 10 % powierzchni	m2		
		808,64*0,10	m2	80,86	
				RAZEM	80,86
57 d.3	KNR-W 2-01 0312-0101 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - zasypanie kanału samochodowego pomieszczeniu nr 7	m3		
		1,00*5,50*1,05	m3	5,78	
				RAZEM	5,78

58 d.3	KNR 2-02 1106-02 analogia	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25 mm - w miejscu zasypanego kanału	m2		
		5,50*1,00	m2	5,50	
				RAZEM	5,50
59 d.3	KNR 2-02 1101-02 analogia	Podkłady betonowe na stropie - podkłady betonowe - wyrównanie podłoża gr. 5 cm	m3		
		(53,35+44,02)*0,05	m3	4,87	
				RAZEM	4,87
60 d.3	KNR-W 2-02 1126-07 analogia	Posadzki typu Plastidur - epoksydowe - warstwy gruntujące przy posadzkach nie zbrojonych	m2		
		53,35+44,02	m2	97,37	
				RAZEM	97,37
61 d.3	KNR 2-02 1117-03 analogia	Posadzki typu Plastidur - poliestrowe wylewano-szpachlowe przeciwślizgowe PWS-S grubości 6 mm	m2		
		53,35+44,02	m2	97,37	
				RAZEM	97,37
62 d.3	KNR 0-37 0102-01	Wykonanie poziomej izolacji przeciwwilgociowej metodą parafinową W-ART (lub metodą równoważną) w murze z cegły o gr. 1 ceg. o normalnej twardości i wilgotności wstępnej 15-20 % - ściany wewnętrzne budynku garażowego i przybudówki na szczycie.	m		
		17,20+5,85+11,28+5,40+13,51+2,80*3	m	61,64	
				RAZEM	61,64
63 d.3	KNR 2-02 1611-03	Rusztowania ramowe warszawskie przestrzenne wysokości do 8 m	kpl		
		4	kpl	4,00	
				RAZEM	4,00
64 d.3	KNR 2-02 r. 16 2.32.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:45,47,48,49,50,51,52,53,54,55)			
4		Remont pomieszczeń nr 1 i 2 (przybudówka)			
65 d.4	KNR 4-01 0354-07 analogia	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub drewnianych drzwiowych lub okiennych o powierzchni do 2 m2 - drzwi w pom. 1 i 2	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

66 d.4	KNR 4-01 0308-05 analogia	Naprawienie uszkodzonych w murze powierzchni do 0.50 m2 - uszkodzenia po przebiegach instalacyjnych i wykutych ościeżnicach drzwiowych	szt.		
		3*4	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
67 d.4	KNR 4-01 0701-02 analogia	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m2 - przyjęto ok. 100 % tynków	m2		
		(2,66*2+3,15*2+4,35*2+1,50*2+2,80*8)*3,32	m2	151,79	
				RAZEM	151,79
68 d.4	KNR 4-01 0701-08 analogia	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m2 - przyjęto ok. 100 % sufitów	m2		
		7,42+8,82+12,18+4,20	m2	32,62	
				RAZEM	32,62
69 d.4	KNR-W 4-01 0820-08 analogia	Rozebranie okładziny ściennej z płytek glazurowanych i terakotowych - pom. nr 2 (ściany do wysokości 1,50 oraz posadzka)	m2		
		(4,35+4,35+2,80+2,80)*1,50+4,35	m2	25,80	
				RAZEM	25,80
70 d.4	TZKNBK VIII 08-75	Tynk wewn.o pow.ponad 5 m2 z zapr.wap.lub cem.-wap.kat.III wyk.ręcznie na ścianach ceram. w pom.o wys.do 4 m	m2		
		151,79	m2	151,79	
				RAZEM	151,79
71 d.4	TZKNBK VIII 08-79	Tynk wewn.o pow.ponad 5 m2 z zapr.wap.lub cem.-wap.kat.III wyk.ręcznie na stropach ceram.płaskich w pom.o wys.do 4 m	m2		
		32,62	m2	32,62	
				RAZEM	32,62
72 d.4	KNR-W 4-01 0713-03 analogia	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych nie malowanych i nie tapetowanych na ścianach i sufitach	m2		
		151,79+32,62	m2	184,41	
				RAZEM	184,41
73 d.4	KNR 4-01 0318-02 analogia	Obsadzenie ościeżnic stalowych lub drewnianych o powierzchni otworu do 2.0 m2 w ścianach wewnętrznych z cegieł - drzwi wewnętrzne do pomieszczeń nr 1 i 2 - 3 szt. (bez kosztów ościeżnicy - ujęto przy skrzydłach drzwiowych)	szt.		
		3	szt.	3,00	

				RAZEM	3,00
74 d.4	KNR 2-02 1017-02 analogia	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne pełne o powierzchni ponad 1.6 m2 fabrycznie wykończone, kompletne wraz z ościeżnicą, klamkami i 1 zamkiem	m2		
		2,05*0,90*3	m2	5,54	
				RAZEM	5,54
75 d.4	NNRNKB 202 1134-02	Gruntowanie podłoży preparatami np. "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie ścian	m2		
		151,79	m2	151,79	
				RAZEM	151,79
76 d.4	NNRNKB 202 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m2		
		32,62	m2	32,62	
				RAZEM	32,62
77 d.4	KNR 2-02 1505-03 analogia	Dwukrotne malowanie farbami akrylowymi powierzchni wewnętrznych - ściany i sufity (farby wysokiej jakości)	m2		
		151,79+32,62	m2	184,41	
				RAZEM	184,41
78 d.4	KNNR 3 0801-04 analogia	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej - wraz z cokolikami - pom. nr 2	m2		
		12,18	m2	12,18	
				RAZEM	12,18
79 d.4	KNR-W 2-02 1116-02 analogia	Posadzki cementowe zatarte na gładko grubości 25 mm - wyrównanie podłoża (przyjęto posadzki ze skutą terakotą oraz pozostałe posadzki betonowe	m2		
		32,62	m2	32,62	
				RAZEM	32,62
80 d.4	NNRNKB 202 1130-02 analogia	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej grubości 5 mm	m2		
		32,62	m2	32,62	
				RAZEM	32,62
81 d.4	NNRNKB 202 1134-01 analogia	Gruntowanie podłoży preparatami np. "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - posadzki	m2		

		32,62	m2	32,62	
				RAZEM	32,62
82 d.4	NNRNKB 202 1118-11 analogia	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek terakotowych typu gres o wym. 30x30 cm luzem na zaprawie klejowej np. "ATLAS" - całość	m2		
		32,62	m2	32,62	
				RAZEM	32,62
83 d.4	KNR-W 2-02 1125-05 analogia	Dostawa i montaż listew progowych aluminiowych	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
84 d.4	KNR 2-02 1612-05 analogia	Rusztowania ramowe warszawskie przesuwne o wysokości kolumny do 4 m	kol.		
		2	kol.	2,00	
				RAZEM	2,00
85 d.4	KNR 2-02 r. 16 2.32.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:66,67,68,70,71,72,75,76,77)			
5		Remont elewacji			
86 d.5	KNR 4-01 0701-05 analogia	Odbicie tynków zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2 - ściany budynku garażowego garażu oraz przybudówki. Z uwagi na otynkowane ozdobne gzymsy ceglane przyjęto dodatkową powierzchnię w ilości 5,0 %	m2		
		541,38*1,05	m2	568,45	
				RAZEM	568,45
87 d.5	KNR K-04 0101-01 analogia	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie i zmycie - elewacja wraz z cokolem	m2		
		541,38*1,05	m2	568,45	
				RAZEM	568,45
88 d.5	analiza indywidualna	Oczyszczenie ścierne murów z wystrojem architektonicznym z cegły, metodą piaskowania - przyjęto ok. 50 % ścian	m2		
		541,38*1,05*0,50	m2	284,22	
				RAZEM	284,22
89 d.5	KNR-W 4-01 0621-03 analogia	Dwukrotne odgrzybianie powierzchni ścian z glonów i pleśni metodą smarowania - elewacja wraz z cokolem	m2		

		568,45	m2	568,45	
				RAZEM	568,45
90 d.5	TZKNBK IV - 120 analogia	Ostrożne wykucie z muru uszkodzonych cegieł zabytkowych i wstawienie nowych - przyjęto ok. 15 % powierzchni elewacji budynku garażowego wraz z przybudówką	m2		
		541,38*1,05*0,15	m2	85,27	
				RAZEM	85,27
91 d.5	NNRNKB 202 1134-02 analogia	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie ścian	m2		
		541,38*1,05	m2	568,45	
				RAZEM	568,45
92 d.5	KNR-W 4-01 0726-03	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów o powierzchni do 5 m2 w 1 miejscu	m2		
		541,38*1,05	m2	568,45	
				RAZEM	568,45
93 d.5	KNR-W 2-02 1519-01 analogia	Malowanie dwukrotne tynków zewnętrznych farbą elewacyjną akrylową - cokół ciemniejszy o ok. 3 odcienie - kolor do uzgodnienia z inwestorem, zbliżony do kolorystyki sąsiednich budynków	m2		
		541,38*1,05	m2	568,45	
				RAZEM	568,45
94 d.5	KNR 4-01 0354-11	Wykucie z muru podokienników stalowych	m		
		1,20*10+1,05*1+1,60*3	m	17,85	
				RAZEM	17,85
95 d.5	KNR 2-02 0923-04	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy - parapety zewnętrzne	m2		
		17,85*0,40	m2	7,14	
				RAZEM	7,14
96 d.5	KNR 2-02 0129-02	Obsadzenie podokienników zewnętrznych blaszanych, powlekanych, długości ponad 1 m	szt		
		10+1+3	szt	14,00	
				RAZEM	14,00
97 d.5	KNR 4-01 0205-08 analogia	Naprawa większych uszkodzeń w jednym stopniu do 0.2 m2 - naprawa schodów na ścianie tylnej	szt.		

		6+2	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
98 d.5	KNR 2-02 1611-02	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 6 m	kol.		
		8	kol.	8,00	
				RAZEM	8,00
99 d.5	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:86,87,88,89,90,91,92,93,94,100,101,102,103,104,105,106,107,108,109)			
6		Wrota stalowe oraz okna i drzwi zewnętrzne			
100 d.6	KNR 4-01 0354-08 analogia	Wykucie z muru stalowych krat okiennych o powierzchni do 2 m2 - okna w przybudówce 3 szt.	m2		
		1,20*1,50*3	m2	5,40	
				RAZEM	5,40
101 d.6	KNR 4-01 0354-08 analogia	Wykucie z muru stalowych krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2 - okno w pom. nr 7	m2		
		0,95*2,50	m2	2,38	
				RAZEM	2,38
102 d.6	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 - okna na ścianie tylnej 10 szt. i drzwi 1 szt., okna w ścianie w przybudówki 3 szt.	szt.		
		10+1+3	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
103 d.6	KNR 4-01 0354-08 analogia	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub drewnianych oraz krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2 - bramy garażowe 8 szt., drzwi wejściowe do przybudówki 1 szt., drzwi na ścianie tylnej 1 szt. oraz okno w pom. nr 7 - 1 szt.	m2		
		3,80*3,35*8+1,12*2,06+1,20*2,15+0,95*2,50	m2	109,10	
				RAZEM	109,10
104 d.6	analiza indywidualna	Bramy rozwieralne manualnie dwuskrzydłowe, garażowe, stalowe, na ramie stalowej, z odbojami zewnętrznymi, zamkiem, malowane proszkowo, ocieplone, jedno ze skrzydeł bramy posiada zamek z wkładką i klamką a drugie jest ryglowane.- wymiany sprawdzić z natury	m2		
		3,80*3,35*8	m2	101,84	
				RAZEM	101,84
105 d.6	analiza indywidualna	Skrzydła drzwiowe drewniane wraz z ościeżnicą drewnianą, zewnętrzne, pełne jednoskrzydłowe (na wzór istniejących) - wejście do przybudówki oraz do pomieszczeń nr 4 i 6 - kompletne z jednym atestowanym zamkiem,	m2		

		1,00*2,05+0,90*2,00+1,20*2,05	m2	6,31	
				RAZEM	6,31
106 d.6	NNRNKB 202 1016a- 05 analogia	Okna drewniane o pow. 1.0-1.5 m2 drewniane zespolone dwuszybowe, z nawiewnikami, fabrycznie wykończone - wg wzoru stolarki istniejącej - kolor biały (okna na ścianie tylnej - 10 szt.) Wymiary sprawdzić "z natury".	m2		
		1,20*1,10*10	m2	13,20	
				RAZEM	13,20
107 d.6	NNRNKB 202 1016a- 08 analogia	Okna drewniane o pow. 1.5-2.0 m2 drewniane zespolone dwuszybowe, z nawiewnikami, fabrycznie wykończone fabrycznie - wg wzoru stolarki istniejącej - kolor biały (okna w przybudówkach - 3 szt. i w pom. nr 7 - 1 szt.	m2		
		1,20*1,50*3+0,95*2,50	m2	7,78	
				RAZEM	7,78
108 d.6	analiza indywidualna	Wykonanie i montaż krat okiennych. Malowane proszkowo. Krata zainstalowana w ramie z płaskownika stalowego o przekroju nie mniejszym niż 45x6 mm, z prętów stalowych o średnicy co najmniej 18 mm, usytuowanych pionowo z prześwitem pomiędzy nimi nie większym niż 150 mm i wzmocnionymi płaskownikami stalowymi o przekroju nie mniejszym niż 45x6 mm, usytuowanymi w poziomie, w odstępach nie większych niż 500 mm. Kraty zamocowane minimum w trzech krawędziach. Kraty zamocowane za pomocą kotew o średnicy nie mniejszej niż średnica pręta kraty, wmurowanych w ścianę na głębokość minimum 100 mm, kotwy powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż co 480 mm. Co najmniej jedna z krat w pomieszczeniu lub zespole pomieszczeń powinna być rozsuwana lub otwierana oraz zabezpieczona nie mniej niż jedną kłódką klasy nie niższej niż 5 wg normy PN-EN-12320 - okna w przybudówce - 3 szt. i okno w pom. nr 7 - 1 szt.	m2		
		5,40+2,38	m2	7,78	
				RAZEM	7,78
109 d.6	KNR 4-01 1212-05	Dwukrotne malowanie farbą olejną krat i balustrad z prętów prostych - kraty w oknach na ścianie tylnej	m2		
		27,7	m2	27,70	
				RAZEM	27,70
7		Izolacja ścian fundamentowych, opaska betonowa i roboty drogowe			
110 d.7	KNR 4-01 0212-02 analogia	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - opaska betonowa przy budynku oraz nawierzchnia przed budynkiem z kostki typu trylinka - przyjęto grubość 15 cm. - wokół całego budynku	m3		
		(39,31+18,45+39,31+2,40+3,14+13,51+3,14)*1,10*0,15	m3	19,68	
				RAZEM	19,68
111 d.7	KNR 4-01 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.20 m w gruncie kat. III - wzdłuż tylnej ściany budynku	m3		
		(0,5*0,5*1,20)*(39,31+18,45+39,31+2,40+3,14+13,51+3,14)+(1,50*1,20)*(39,31+18,45+39,31+2,40+3,14+13,51+3,14)	m3	250,45	
				RAZEM	250,45

112 d.7	KNR 2-01 0314-02 analogia	Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie (kat.gr.III-IV)	m3		
		250,45	m3	250,45	
				RAZEM	250,45
113 d.7	KNR BC-02 0121-02	Przygotowanie podłoża pod wykonanie tynków renowacyjnych - wykucie spoin na głębokość 2 cm i oczyszczenie muru	m2		
		(39,31+18,45+39,31+2,40+3,14+13,51+3,14)*1,10	m2	131,19	
				RAZEM	131,19
114 d.7	KNR BC-02 0121-03	Przygotowanie podłoża pod wykonanie tynków renowacyjnych - naprawa podłoża i wypełnienie spoin	m2		
		131,19	m2	131,19	
				RAZEM	131,19
115 d.7	KNR BC-02 0127-02	Odgrzybianie podłoża budowlanych przy renowacji starego budownictwa preparatem np. RENOGAL - lub równoważny - ręcznie, malowanie dwukrotne	m2		
		131,19	m2	131,19	
				RAZEM	131,19
116 d.7	KNR 0-29 0636-01 analogia	Przygotowanie powierzchni pionowych nieotynkowanych pod uszczelnienia w technologii SUPERFLEX-10 - gruntowanie Eurolanem 3K ręcznie lub środkiem równoważnym	m2		
		131,19	m2	131,19	
				RAZEM	131,19
117 d.7	KNR 0-29 0641-02 analogia	Wysokoelastyczna izolacja powierzchni pionowych poddanych działaniu wody pochodzącej z gruntu - uszczelnienie masą SUPERFLEX-10 lub równoważną	m2		
		131,19	m2	131,19	
				RAZEM	131,19
118 d.7	KNNR-W 3 0207-02 analogia	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubelkowej z gruntowaniem powierzchni, z polietylenu HDPE o parametrach: polietylen gęstości 100%, gramatura 400 g/m2, wysokość tłoczeń 8 mm, wodoszczelność przy 2 kPa, wytrzymałość na ściskanie 150 kN/m2, zakres temperatury -30 do +80 oC, kolor czarny	m2		
		131,19	m2	131,19	
				RAZEM	131,19
119 d.7	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z wykopów z przetrzudem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m3		
		(39,31+18,45+39,31+2,40+3,14+13,51+3,14)*1,05*1,20	m3	150,27	
				RAZEM	150,27

120 d.7	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu - szerokość opaski 0,60 m	m2		
		(39,31+18,45+39,31+2,40+3,14+13,51+3,14)*0,60	m2	71,56	
				RAZEM	71,56
121 d.7	KNR 2-31 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 11	m2		
		71,56	m2	71,56	
				RAZEM	71,56
122 d.7	KNR 2-31 23103-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej typu POLBRUK lub równoważnej o grubości 6 cm, prostokątnej 20 x10 cm na podsypce cementowo-piaskowej - opaska przy budynku (za wyjątkiem ściany frontowej z bramami)	m2		
		(39,31+18,45+2,40+3,14+13,51+3,14)*0,60	m2	47,97	
				RAZEM	47,97
123 d.7	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - wzdłuż opaski betonowej	m		
		39,31+18,45+2,40+3,14+13,51+3,14	m	79,95	
				RAZEM	79,95
124 d.7	KNR 2-31 0811-04 analogia	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (nawierzchnia z trylinki) - plac przed garażem	m2		
		10,50*48,00	m2	504,00	
				RAZEM	504,00
125 d.7	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie krawężników betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		48+10	m	58,00	
				RAZEM	58,00
126 d.7	KNR 2-31 0812-03 analogia	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3		
		0,059*58	m3	3,42	
				RAZEM	3,42
127 d.7	KNR 2-01 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha		
		0,05	ha	0,05	
				RAZEM	0,05

128 d.7	KNR 2-31 0102-01 analogia	Wykonanie koryta w gruncie kat. II-IV - 10 cm głębokości koryta	m2		
		504	m2	504,00	
				RAZEM	504,00
129 d.7	KNR 2-31 0102-02 analogia	Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni w gruncie kat. II-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości koryta - krotność 2 Krotność = 2	m2		
		504	m2	504,00	
				RAZEM	504,00
130 d.7	KNR 6 0104-01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m2		
		504	m2	504,00	
				RAZEM	504,00
131 d.7	KNR 2-31 0114-05 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		504	m2	504,00	
				RAZEM	504,00
132 d.7	KNR 2-31 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		504	m2	504,00	
				RAZEM	504,00
133 d.7	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej - trylinka 20/23 - przyjęto ok. 70 % trylinki do ponownego wykorzystania	m2		
		504	m2	504,00	
				RAZEM	504,00
134 d.7	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m3		
		48+10	m3	58,00	
				RAZEM	58,00
135 d.7	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		48+10	m	58,00	
				RAZEM	58,00

8		Wywóz złomu, gruzu i materiałów z rozbiórki oraz utylizacja			
136 d.8	KNR 4-01 0108-13	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na odległość do 1 km (cegły, tynk, stolarka, opaska betonowa oraz utylizacja	m3		
		8+1,7+0,2+16,9+24,4+1+2,25+1,5+5,6+5,2+2+19,68+20	m3	108,43	
				RAZEM	108,43
137 d.8	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - dodatek za każdy rozpoczęty następny 1 km oraz utylizacja Krotność = 19	m3		
		108,43	m3	108,43	
				RAZEM	108,43
138 d.8	KNR 4-04 1107-02	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		4,67+0,09+0,21+0,05+1,20+0,03+0,24	t	6,49	
				RAZEM	6,49
139 d.8	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 19	t		
		6,49	t	6,49	
				RAZEM	6,49
140 d.8	analiza indywidualna	Złom, (odpad), który nie przedstawia żadnej wartości użytkowej, uzyskany z demontażu i rozbiórek w trakcie realizacji zadania Wykonawca usunie z placu budowy i dokona utylizacji we własnym zakresie. Wartość uzyskanego złomu Wykonawca wyceni na podstawie aktualnych cen obowiązujących w miejscowych Punktach Skupu Złomu i uwzględni w kosztorysie ofertowym poprzez zminusowanie wartości złomu od wartości oferowanej ceny wykonania zleconego zadania	kg		
		-6490	kg	-6.490,00	
				RAZEM	- 6.490,00