

Szczegółowe określenie przedmiotu zamówienia

§ 1 - Informacje wprowadzające:

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac budowlanych w systemie projektuj i buduj związanych z modernizacją stanowisk transformatorów prostownikowych, wykonanie wewnętrznej kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem odparowującym oraz kanalizacji sanitarnej z poprawą estetyki posesji zajmowanej przez budynek Podstacji trakcyjnej PT Kutno Azory.
2. Lokalizacja miejsca budowy:
Budynek Podstacji Trakcyjnej w Kutnie przy ulicy Raszewskiej.
Nieruchomość składa się z trzech działek o numerach 1049/2, 1048/2, 1054/29 w Kutnie, współrzędne GPS: 52°23'77.56" N 19°31'36.93"E
3. Na całość zadania składają się następujące zadania składowe:
 - 3.1. Wykonanie projektu budowlanego na przebudowę stanowisk transformatorów prostownikowych wraz z wykonaniem nowych ścian anty wybuchowych.
 - 3.2. Wykonanie projektu budowlanego na wykonanie wewnętrznej kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem odparowującym.
 - 3.3. Wykonanie projektu budowlanego na wykonanie kanalizacji sanitarnej wraz z posadowieniem nowego bezodpływowego zbiornika na ścieki sanitarne.
 - 3.4. Wykonanie nowego ogrodzenia posesji.
 - 3.5. Wykonanie częściowego utwardzenia terenu posesji.
4. Zadaniem Wykonawcy będzie wykonanie całości prac budowlanych jak i czynności organizacyjnych, zgodnie ze sztuką budowlaną, z uwzględnieniem warunków określonych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia niezbędnych do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy.
5. Każde zadanie składowe, o którym mowa w pkt 3 będzie podlegało oddzielnym odbiorom częściowym, zwanym dalej odbiorami technicznymi, przy czym zamawiający przewiduje, że w trakcie realizacji całego zadania zostaną przeprowadzone nie więcej niż 1 odbiór częściowy.
6. Ostateczny odbiór wykonanych prac budowlanych nastąpi po wykonaniu wszystkich prac, uporządkowaniu terenu, oraz rozliczeniu się Wykonawcy z wszelkich zobowiązań wobec Zamawiającego (przekazanie wszelkich dokumentacji wynikających z Prawa Budowlanego).
7. Ostateczne rozliczenie się z Wykonawcą nastąpi po otrzymaniu decyzji pozwalających na użytkowanie, jeśli takowe będą wymagane.
8. Jeżeli zakres niezbędnych do wykonania prac, wynikających z treści niniejszego załącznika jest szerszy niż wynikałoby to z opisu technicznego robót do wykonania, zadaniem Wykonawcy jest omówić stosowne zapisy rozszerzające zakres prac zgodnie

z warunkami określonymi w niniejszym opracowaniu, uzgodnieniu ich z Zamawiającym, a następnie zrealizowanie prac budowlanych zgodnie z omówionymi uzgodnieniami.

9. Wykonawca jest zobowiązany do właściwego skalkulowania kosztów realizacji zadania, z uwzględnieniem wszystkich czynności niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia, również w sytuacji, kiedy obowiązek wykonania prac nie wynika wprost z zapisów niniejszego zakresu prac
10. Podczas wykonywania prac budowlanych należy zachować szczególną ostrożność ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo urządzeń energetycznych będących w ruchu. Ze względu na znaczną ilość uzbrojenia terenu w postaci kablowych linii energetycznych średniego napięcia, praca sprzętu mechanicznego (koparki lub świrdrów mechanicznych) będzie możliwa tylko i wyłącznie w miejscach wskazanych przez upoważnionego przedstawiciela gospodarza terenu. W pozostałych przypadkach prace trzeba będzie wykonywać ręcznie.
11. Wszystkie wymiary charakteryzujące budynek należy traktować jako orientacyjne. Wykonawca jest zobowiązany do każdorazowego przeprowadzenia własnych pomiarów wielkości przedmiotu zamówienia. Rozbieżności wymiarów pomiędzy wskazanymi przez Zamawiającego w SIWZ a stwierdzonymi na gruncie przez Wykonawcę nie mogą być podstawą do składania przez Wykonawcę dodatkowych roszczeń w stosunku do Zamawiającego

§ 2 - Obowiązki Wykonawcy

Do obowiązków wykonawcy będzie należało:

1. Opracowanie planu pracy (BIOZ). W przypadku prac wykonywanych na styku z sąsiednimi nieruchomościami, wykonawca ponosi odpowiedzialność za naruszenie granic oraz ewentualne szkody.
2. Wykonanie prac budowlanych zgodnie z zatwierdzonymi projektami budowlanymi oraz zgodnie z opracowaniami, o których mowa powyżej.
3. Zakup i wbudowanie we własnym zakresie całości materiałów niezbędnych do wykonania prac, przy czym:
 - 3.1) Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.
 - 3.2) Wszelkie materiały użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
 - 3.3) Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inwestorowi zgodę na użycie tych materiałów, wydaną przez właściwe organy administracji państwowej
 - 3.4) Jeżeli w dalszej części opracowania zostały określone wymagania jakościowo techniczne dla materiałów lub technologii, wykonawca jest zobowiązany przedstawić dokumenty potwierdzające spełnienie tych wymagań.
4. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót Wykonawca będzie:
 - 4.1) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
 - 4.2) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

5. Wszelkie odpady wytworzone podczas wykonywania prac muszą zostać zabezpieczone lub zagospodarowane w sposób właściwy z punktu widzenia ustawy Prawa Ochrony Środowiska oraz ustawy Prawo o Odpadach.
6. Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania prac.
7. Zapewnienie pomieszczeń socjalno bytowych na terenie budowy oraz dostęp do mediów. (Zamawiający może udostępnić opomiarowany punkt poboru energii, pod warunkiem podpisania przez Wykonawcę stosownej umowy.
8. Właściwe zabezpieczenie całego terenu objętego pracami, stosowanie przepisów w zakresie bezpieczeństwa realizacji robót budowlanych. Wielkość terenu objętego zabezpieczeniem zostanie ustalona przez komisję z udziałem przedstawicieli stron umowy w momencie przekazywania placu budowy. Jednocześnie informujemy, że nie ma możliwości całkowitego całościowego wyłączenia terenu posesji z eksploatacji na czas trwania prac budowlanych.
9. Zgłoszenie do odbioru, w tym częściowego wszystkich robót zanikających, wszystkich robót zgodnie z przedstawionym przez Wykonawcę harmonogramem i zapisami umowy.
10. Przedstawienia Inwestorowi nie później niż w dniu złożenia pisemnego oświadczenia o zakończeniu robót – potwierdzenia przekazania do utylizacji uprawnionemu podmiotowi wszystkich odpadów powstałych podczas prowadzenia prac budowlanych.
11. Udzielenia gwarancji na wykonane roboty.

§ 3 - Szczegółowy zakres prac budowlanych koniecznych do wykonania modernizacji budynku PT Kutno Azory:

1. Wykonanie projektu budowlanego na przebudowę stanowisk transformatorów prostownikowych wraz z wykonaniem nowych ścian antywybuchowych. Zakres prac musi być uzgodniony i zatwierdzony przez Zamawiającego.
 - 1.1) Prace budowlane należy wykonać na podstawie uzgodnionej i zatwierdzonej dokumentacji budowlanej. Dokumentacja budowlana musi obejmować swym zakresem modernizację dwóch mis olejowych, na istniejących trzech polach stanowisk transformatorów prostownikowych.
 - 1.2) Organizacja prac związanych z wybudowaniem nowych stanowisk transformatorów prostownikowych i mis olejowych musi obejmować:
 - a) przygotowanie tymczasowych stanowisk do przeniesienia dwóch transformatorów i uruchomienia jednego z nich na czas trwania prac w wyznaczonym i uzgodnionym na budowie miejscu. Pracujący transformator musi być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych na odległość mniejszą niż 1,4 metra. Wysokość ogrodzenia transformatora nie może być mniejsza niż 2 m. Zamawiający zaleca zastosowanie ogrodzenia przenośnego - panelowego.
 - b) przygotowanie tymczasowych stanowisk do odstawienia jednego transformatora w stanie nieczynnym;
 - 1.3) Po zdemontowaniu transformatorów należy przeprowadzić rozbiórkę istniejących stanowisk transformatorowych. Na potrzeby określenia zakresu prac rozbiórkowych oraz wskaźników kosztowych należy przyjąć, że istniejące stanowiska mają gabaryty porównywalne z nowoprojektowanymi,
 - 1.4) Nowe misy olejowe muszą być odsunięte od budynku i zdylatowane. Szczelinę dylatacyjną należy wykorzystać do ułożenia izolacji termicznej na fundamenty, z przeniesieniem na ścianę budynku (pamiętając jednak, że ocieplenie ściany od strony transformatorów musi być wykonana z wełny mineralnej.
 - 1.5) Opracowywany projekt musi zawierać wykonanie nowych ścian antywybuchowych - przeciwpożarowych, dopasowanych wielkością do mis olejowych oraz wielkości istniejącego ochraniającego budynku.

- 1.6) W nowych misach olejowych stanowisk transformatorów winna być przewidziana możliwość wykonanie połączeń do instalacji kanalizacyjnej odprowadzania wód opadowych z mis olejowych. Zamawiający zaleca wykonanie przyłączy wewnątrz mis olejowych.
- 1.7) Wszystkie odkryte elementy metalowe w obrębie stanowisk transformatorów bezwzględnie muszą być uziemione oraz stosownie oznaczone. Uziemienie szyn kolejowych na stanowiskach transformatorów należy wykonać za pośrednictwem kołków gwintowanych do połączeń szynowych ze śrubą, nr katalogowy 6850-1
- 1.8) Zamawiający dopuszcza wykorzystanie istniejących szyn kolejowych (S42 lub S49) na stanowiskach transformatorów pod warunkiem ich odświeżenia oraz dopasowania długości do nowego stanowiska. Należy natomiast wymienić system przytwierdzenia szyn do fundamentu z bezpośredniego na pośredni typu „K”. Przytwierdzenia należy w sposób równomierny rozłożyć na całej długości fundamentu, odległość między poszczególnymi śrubami stopowymi nie może być większa niż 60 cm. Płytki żebrowe przytwierdzeń należy zainstalować na przekładkach z tworzywa sztucznego.
- 1.9) Po wykonaniu nowych stanowisk transformatorów prostownikowych wraz z misami olejowymi należy wszystkie transformatory przenieść na nie i zainstalować.
- 1.10) Należy zaprojektować i wykonać konstrukcję mocowania głowic kablowych strony pierwotnej i wtórnej. Konstrukcja musi zapewnić możliwość przykręcenia żył powrotnych. Konstrukcja musi być zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowane farbami poliuretanowymi, w kolorze RAL 7030. Głowice kablowe (wszystkie niez izolowane elementy stanowiska, na których występuje napięcie robocze wyższe niż 1 kV) muszą być zabezpieczone przed możliwością przypadkowego kontaktu przy pomocy ekranów z siatki stalowej ocynkowanej, o oczkach nie więcej niż 12,5 x 12,5 mm, malowanej w kolorze RAL 7030. Ekran należy zainstalować w sposób trwały, ale umożliwiający demontaż bez użycia specjalistycznych narzędzi, w odległości nie mniejszej, niż 0,7 m od elementów będących pod napięciem. Zabezpieczające przed dotykiem głowic ekrany muszą mieć możliwość łatwego demontażu na potrzeby serwisu i utrzymania urządzeń. Przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne przedstawiono w załączniku nr 6 do SIWZ. Projekt konstrukcji musi być uzgodniony z Zamawiającym.
- 1.11) Wewnątrz nowych stanowisk transformatorów należy wzdłuż wszystkich ścian zainstalować nowy uziom wyrównawczy, wykonany z bednarki FeCn o przekroju nie mniej niż 25 x 4 mm. Uziom należy połączyć z uziomem otokowym budynku w nie mniej niż 2 punktach na 1 stanowisko. Wszelkie połączenia instalacji uziemiającej wykonać w technologii spawanej i zabezpieczyć antykorozyjnie.
- 1.12) Czynności łączeniowe związane z uruchomieniem transformatorów posadowionych na stanowiskach przez Wykonawcę zostaną wykonane przez personel Zamawiającego, z zastrzeżeniem zapisów regulaminu prowadzenia prac przy urządzeniach (zał. nr 7 do SIWZ)
- 1.13) Po ustawieniu i zainstalowaniu transformatorów prostownikowych na docelowych stanowiskach należy wykonać ogrodzenie zabezpieczające dostęp do załączonego transformatora. Ogrodzenie należy wykonać z paneli 3D o wysokości nie mniej niż 150 cm, z furtką, o szerokości nie mniej niż 90 cm. Zarówno panele ogrodzeniowe jak i słupki muszą być zabezpieczone antykorozyjne poprzez cynkowanie oraz malowanie proszkowe. Kolorystyka ogrodzenia – RAL 7030. Słupki ogrodzenia należy wykonać jako przykręcane do fundamentu – z możliwością demontażu. Również połączenia paneli ze słupkami należy wykonać jako demontowalne. Przykładowe rozwiązanie ogrodzenia stanowiska zawarto w załączniku nr 6 do SIWZ. Wszystkie elementy ogrodzenia muszą być uziemione.

2. Wykonanie termomodernizacji ściany zewnętrznej budynku:

- 2.1) Zakres prac obejmuje wykonanie docieplenia budynku wraz z wykonaniem wyprawy tynkarsko malarskiej na ścianie na której są posadowione stanowiska transformatorów prostownikowych.
- 2.2) Projektant musi wykonać świadectwo charakterystyki energetycznej na istniejący budynek po wykonanym dociepleniu ścian zewnętrznych.
- 2.3) Ocieplenie ściany zewnętrznej należy wykonać w granicach wyznaczonych przez ściany antywybuchowe w technologii lekkiej mokrej z wykorzystaniem wełny mineralnej. Zamawiający przewiduje iż grubości wełny nie będzie mniejszej niż 10 cm..
- 2.4) Do ocieplenia fundamentów budynku należy użyć polistyrenu ekstrudowanego XPS, o grubości nie mniejszej, niż 8 cm. Ocieplenie fundamentów należy wykonać na głębokość nie mniej niż 1 m od powierzchni terenu.
- 2.5) Przed nałożeniem ocieplenia, ściany fundamentowe muszą być odkopane, osuszone, oczyszczone z piasku i materiałów pochodzenia biologicznego. Uszkodzone lub zerodowane fragmenty ścian fundamentowych należy naprawić. Warstwa ocieplająca musi być zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz przeciw wilgoci (rapówka cementowa zaciągnięta na gładko + preparaty antywilgociowe np. Abizol A + R lub inne o porównywalnych parametrach, folia kubełkowa)
- 2.6) W ścianach fundamentowych w rejonach stanowisk transformatorów prostownikowych należy wykonać otwory do kanału kablowego wewnątrz budynku, pozwalające na instalację przyłączy kablowy do transformatorów mocy. Ilość otworów – 6 na stanowisko, w każdym otworze należy obsadzić przepust kablowy (np. HSI 150K2 (5szt) + HSI 150D3/58(3szt), HSI 90K2 (1szt) + HSI 90D3/58(1szt) pozwalający na instalację kabli średniego napięcia o średnicach zewnętrznych w zakresie od 22 do 56 mm oraz kabli sygnalizacyjnych w zakresie od 5 do 20 mm. Lokalizacja otworów zostanie uzgodniona na budowie podczas prowadzenia prac. Po wykonanych przekuciach i osadzeniu przepustów kablowych należy wykonać naprawę ścian kanału.
- 2.7) Należy wykonać nową instalację uziomu otokowego wokół budynku. Zamawiający dopuszcza możliwość zmniejszenia odległości, w jakiej uziom jest ułożony do nie mniejszej niż 0,6 m od zewnętrznego obrysu ścian zewnętrznych. Wszelkie połączenia instalacji uziemiającej wykonać w technologii spawanej i zabezpieczyć antykorozyjnie
 - a) Nowy uziom otokowy, wykonany z bednarki stalowej ocynkowanej, o przekroju nie mniejszym niż 30 x 4 mm należy połączyć z istniejącym uziomem budynku na wszystkich istniejących odczepach, przy użyciu nowej bednarki FeCn o przekroju nie mniej niż 25 x 4 mm. Uziom musi być zinwentaryzowany.
- 2.8) Po wykonaniu tych robót i dokonaniem etapowym odbiorze poszczególnych robót zanikających przez Inspektora Nadzoru można przystąpić do zasypania i zagęszczenia gruntu po wykopach do wysokości ok. 15 ÷ 20 cm poniżej poziomu gruntu. Wykopy należy zasypać pospółką, o uziarnieniu 0,1 ÷ 16 mm, zagęszczoną w warstwach nie grubszych niż 30 cm do stopnia zagęszczenia $ID \geq 0,95$. Dookoła budynku należy ułożyć opaskę z płyt chodnikowych. Zamawiający dopuszcza stosowanie kostki brukowej, na podbudowie wykonanej z pospółki żwirowej. Wymagany skład frakcyjny pospółki j.w. Stopień zagęszczenia warstwy nie może być mniejszy niż $ID \geq 0,97$. Szerokość opaski nie mniejsza niż 50 cm, od zewnętrznej strony zabezpieczona obrzeżem trawnikowym (6 cm). Opaska musi mieć nachylenie w kierunku na zewnątrz od budynku, o wartości nie mniejszej niż 5%.
- 2.9) Przed przystąpieniem do ocieplania ścian zewnętrznych należy zlikwidować wszystkie pęknięcia i rysy, powstałe ubytki tynkarskie należy uzupełnić nową wyprawą tynkarską.

- 2.10) Zewnętrzne połączenie wyrównawcze wokół budynku może zostać zdemontowane. Zamawiający nie będzie wymagał jego odtworzenia.
- 2.11) Warstwa dociepleniowa ścian zewnętrznych do wysokości 2.00 m od powierzchni gruntu musi być zabezpieczona dwoma warstwami siatki z włókna szklanego.
- 2.12) Wyprawa tynkarska ściany zewnętrznej ma być dopasowana kolorystycznie do pozostałych ścian już z nałożonym tynkiem. Zastosowany był tynk barwiony w masie w kolorze NCS S 2020 – Y20R cokół budynku musi być o wysokości ocieplenia ścian fundamentowych w kolorze RAL 3011.
- zamiennik koloru NCS S 2020 – Y20R paleta firmy BEKERS - PD 1155 paleta firmy ATLAS - 0239
- 2.13) Należy wykonać i zainstalować nowa drabinkę p-poż na dach. Drabina musi spełniać wymagania zawarte w § 101 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami), przy czym obręcze ochronne zabezpieczające przed upadkiem muszą być zainstalowane od wysokości $2,5\text{ m}^{\pm 10\text{ cm}}$ od poziomu gruntu. Konstrukcja drabiny musi być zabezpieczona antykorozyjnie w technologii pozwalającej na uzyskanie 10 letniej gwarancji na powłoki antykorozyjne (np. ocynk + malowanie)
- 2.14) Na dwóch ścianach budynku należy wykonać znak firmowy (logo) Zamawiającego, o orientacyjnej wielkości $53 \times 260\text{ cm}$ znak graficzny musi być wielkością dopasowany do powierzchni ściany na której będzie się znajdował. Pozycjonowanie znaku graficznego – wyrównanie górą do poziomu 80 cm poniżej górnej krawędzi ściany szczytowej budynku. Wzór znaku graficznego został przedstawiony w załączniku nr 9 do SIWZ
3. Wykonanie projektu budowlanego na przebudowę wewnętrznej kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem odparowującym.
- 3.1) Zakres prac budowlanych wynikać musi z opracowanej dokumentacji budowlanej na którą zostało wydane pozwolenie na budowę na prowadzenie prac budowlanych obejmujących instalacje odprowadzającą wody opadowe z mis olejowych do separatora olejowego.
- 3.2) Zastosowany separator musi wynikać z opracowanej dokumentacji technicznej Zamawiający oczekuje, że separator zostanie wyposażony w sygnalizację podstawowych stanów alarmowych, takich jak: przepełnienie zbiornika, przekroczenia grubości warstwy oleju, oraz przekroczenia grubości warstwy osadu. Monitoring stanów alarmowych separatora należy zintegrować z modułem sygnalizacji instalacji alarmowej i kontroli dostępu – przekazywanie informacji o stanie urządzenia poprzez wysyłanie komunikatów SMS.
- 3.3) System przepompowywania wód opadowych musi być uziemiony poprzez połączenie bednarką stalową FeCn o przekroju nie mniejszej niż $25 \times 4\text{ mm}$ z nowym uziomem otokowym budynku. Należy doprowadzić zasilanie z rozdzielni PW podstacji do silnika przepompowni, trasa ułożenia kabli musi być zinwentaryzowana.
- 3.4) Zbiornik odparowujący musi być zabezpieczony ogrodzeniem z paneli z drutu stalowego ocynkowanego, i powlekanego, o grubości nie mniej niż 5 mm, wymagana wysokość ogrodzenia – nie mniej niż 110 cm. W ogrodzeniu należy zainstalować furtkę o szerokości nie mniej niż 100 cm. Słupki ogrodzeniowe muszą być zabezpieczone przed przedostawaniem się wód opadowych do środka. Ponadto, elementy ogrodzenia muszą być połączone z uziomem podstacji (złącza przy każdym słupku narożnym) w sposób analogiczny do opisanego w 6.9).
- 3.5) Podczas realizacji prac należy przestrzegać warunków zawartych w projekcie i uzgodnieniach dotyczących realizacji prac.

- 3.6) Wykonawca jest zobowiązany przed przystąpieniem do wykonywania robót do uzgodnienia z kierującym sekcją EZSZ Kutno warunków organizacji pracy, z uwzględnieniem takich czynników jak konieczność zapewnienia, iż budynek stacji nie będzie wyłączony z eksploatacji i będzie zapewniona możliwość korzystania z nieruchomości będącej w ruchu ciągłym.
 - 3.7) Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia do wstępnego odbioru prac podlegających zakryciu.
4. Wykonanie modernizacji instalacji sanitarnej wynikać musi z opracowanej dokumentacji budowlanej na którą zostało wydane pozwolenie na budowę.
- 4.1) Zakres prac obejmuje posadowienie nowego szczelnego zbiornika bez odpływowego o pojemności minimum 4 m³.
 - 4.2) Zamawiający oczekuje wykonania rozbiórki starych zbiorników bezodpływowych.
 - 4.3) Zamawiający oczekuje wykonania w zależności od potrzeb nowej instalacji sanitarnej na odcinku budynek, zbiornik wraz z przykanalikiem.
5. Wykonanie projektu budowlanego na modernizację ogrodzenia posesji.
- 5.1) Zakres prac musi wynikać z opracowanej i zatwierdzonej dokumentacji budowlanej na modernizację ogrodzenia posesji opisany w opracowywanej dokumentacji technicznej.
 - 5.2) Istniejące ogrodzenie wykonane ze stalowej siatki rozpiętej na stalowych rurach należy zdemontować i pozostawić na wskazanym placu do dyspozycji Zamawiającego. Nowoprojektowane ogrodzenie należy wykonać jako panelowe.
 - 5.3) Ogrodzenie powinno być wykonane z paneli 3D o wysokości nie mniej niż 200 cm od powierzchni terenu, wykonane z drutu stalowego o średnicy 5 mm, o oczkach 50 x 200 mm. Panele muszą być zabezpieczone poprzez cynkowanie ogniowe oraz malowanie farbami proszkowymi (kolor RAL 1023)
 - 5.4) Wszystkie słupki ogrodzeniowe należy wyposażyć w wysięgniki do mocowania drutu kolczastego w zwojach (concentrina) o średnicy nie mniej niż 45 cm..
 - 5.5) Połączenia wysięgników concentryny ze słupkami muszą być wykonane w sposób wykluczający możliwość przedostawania się wód opadowych do wnętrza słupka.
 - 5.6) Należy zabezpieczyć ogrodzenie na całej długości poprzez zastosowanie concentryny, przy czym ostrza nie mogą znajdować się na wysokości mniejszej, niż 200 cm od powierzchni terenu. Wymagana ilość zwojów na 1mb: nie mniej niż 5
 - 5.7) Wokół posesji po zewnętrznej stronie ogrodzenia należy ułożyć uziom otokowy, wykonany z ocynkowanej bednarki 25 x 4 mm. Wszędzie tam, gdzie pozwolą na to warunki uziom należy poprowadzić na zewnątrz ogrodzenia (w odległości nie mniej niż 1 m). W miejscach, gdzie nie będzie takiej możliwości, zamawiający dopuszcza zmniejszenie odległości od ogrodzenia, a w skrajnych przypadkach dopuszcza poprowadzenie otoku wewnątrz ogrodzenia.
 - 5.8) Uziom musi być zinwentaryzowany.
 - 5.9) Każdy panel ogrodzenia oraz każdy słupek (stalowy) (w tym również skrzydła bramy i furtki) muszą być ze sobą połączone w sposób elektryczny, za pomocą łączników o przekroju nie mniej niż 35mm² (Al) lub 16 mm² (Cu). Każde naruszenie powłoki zabezpieczającej stalowe elementy ogrodzenia należy w odpowiedni sposób zabezpieczyć.
 - 5.10) Słupki bram, oraz co ósmy słupek „przelotowy” (co 20 m) muszą być połączone z uziomem otokowym ogrodzenia, przy pomocy bednarki ocynkowanej 25 x 4 mm
 - 5.11) Wjazd na teren podstacji będzie się odbywał przez 1 bramę dwuskrzydłową, o szerokości nie mniej niż 4,5 m, (wjazd od strony południowej). Dla ruchu pieszego przewiduje się rozwierną furtkę, o (szerokości nie mniejszej niż 100 cm) furtka przy bramie wjazdowej. Skrzydła bramy i furtka muszą być zabezpieczone od góry stalowym drutem concentriną w zwojach jak w przypadku paneli ogrodzenia.

- 5.12) Lokalizacja bramy wjazdowej oraz furki do uzgodnienia na budowie podczas wykonywania prac z Zamawiającym.
 - 5.13) Podczas realizacji prac należy przestrzegać warunków określonych w zawartych w projekcie uzgodnieniach dotyczących realizacji prac.
 - 5.14) Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z kierującym sekcją EZSZ Kutno warunków organizacji pracy, z uwzględnieniem takich czynników jak konieczność zapewnienia możliwości korzystania z nieruchomości i zabezpieczeniu posesji przed przypadkowym wtargnięciem osób postronnych na teren posesji. Teren posesji musi być zawsze na noc zagrodony i zamknięty.
 - 5.15) Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia do wstępnego odbioru prac podlegających zakryciu.
 - 5.16) Odbiór techniczny zadania nastąpi po zrealizowaniu całości prac związanych z wybudowaniem nowego ogrodzenia, wyregulowaniu bramy i furki, jego zinwentaryzowaniu, doprowadzeniu terenu posesji do stanu pierwotnego.
6. Wykonanie projektu budowlanego częściowego utwardzenia terenu posesji
- 6.1) Istniejące utwardzenie placu wykonane z betonowych płyt drogowych. Rozbiórce i wymianie podlegają wszystkie betonowe płyty drogowe złamane, rozwarstwione lub zapadnięte. Pod wszystkie płyty podlegające wymianie lub (zapadnięte) należy wykonać nową podbudowę ze żwiru oraz kruszywa. Krawędzie płyt drogowych należy zabezpieczyć krawężnikami drogowymi. Wyprofilowanie placu musi umożliwiać odprowadzanie wód opadowych na otaczające tereny zielone, w tym celu należy uwzględnić w linii krawężników stosowne wylewki.
 - 6.2) Droga wewnętrzna łącząca drogę Raszewską z wygrodzonym terenem podstacji trakcyjnej około 160 mb jest w całości do odbudowy. Istniejąca droga ma być wyrównana na jej wierzchu ma być podbudowa wykonana ze żwiru i kruszywa. W celu zabezpieczenia wierzchniej warstwy bitej drogi Zamawiający dopuszcza zastosowanie betonowych otworowych płyt JUMBO o minimalnej grubości 12 cm.
 - 6.3) Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z kierującym sekcją EZSZ Kutno warunków organizacji pracy, z uwzględnieniem takich czynników jak konieczność zapewnienia możliwości korzystania z nieruchomości.
 - 6.4) Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia do wstępnego odbioru prac podlegających zakryciu.
 - 6.5) Po zakończeniu prac ziemnych należy wyrównać teren posesji, uzupełnić ubytki gruntu, na całej nieutwardzonej powierzchni posesji rozłożyć 10 cm warstwę gruntu rodzimego wymieszanego z czarnoziemem, na wierzchu rozłożyć 10 ÷ 15 mm czarnoziemiu i całość obsiać mieszanką traw trawnikowych.
7. Pozostałe prace budowlano remontowe i instalacyjne:
- 7.1) Ściany wewnętrzne hali budynku po wykonanych naprawach i montażu kabli zasilających wymagać będzie odświeżenia, oczyszczenia i winne być przygotowane ewntualnie do malowania, decyzja zostanie podjęta przez Inspektora Nadzoru na budowie.
 - 7.2) Ściany wewnętrzne do wysokości 1,80 m od powierzchni posadzki mają wykonaną lamperie, po wykonaniu prac Inspektor Nadzoru na budowie zdecyduje o konieczności odświeżenia ścian.
 - 7.3) Cała powierzchnia posadzek musi być naprawiona (pęknięcia zarysowania) w miejscach słyszalnego przesłuch zachodzi podejrzenie iż znajdują się tam kawery. Kawerny koniecznie do usunięcia przez zasypanie i ubicie wolnych miejsc podłóża pod płaszczyznę posadzki. Po uzupełnieniu kawern i odtworzeniu wierzchniej warstwy, posadzka na całej powierzchni winna być zagruntowana i przygotowana do ułożenia wylewki żywicznej. Wierzchnia warstwa wykonana z

żywic polieteranowych podłogowych, należy przy tym zwrócić uwagę na rozwiązanie problemu wyrównania płaszczyzny nowej posadzki z płaszczyzną pokryw kanałów kablowych (nie może być stopnia). Zastosowana żywica musi być odporna na działanie olejów oraz substancji podobnego pochodzenia, oraz nie może być śliska (anty poślizgowa).

- 7.4) Wykonawca doprowadzi zasilanie elektryczne oraz zainstaluje na zewnątrz budynku 6 sztuk lamp oświetlenia zewnętrznego. Lamy muszą być mocowane do wysięgników pozwalających na łatwy dostęp serwisowy (wymiana żarówki). Zamawiający sugeruje zainstalowanie wysięgników ruchomych w poziomej płaszczyźnie, lokalizacja poszczególnych wysięgników i lamp zostanie uzgodniona na etapie realizacji prac.
- 7.5) Wykonawca musi nowo zainstalowane oświetlenie połączyć z urządzeniem zmierzchowym.
- 7.6) Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Zamawiającemu najpóźniej w dniu odbioru prac schematów wszystkich nowo wykonanych instalacji, oraz dokonać prawidłowego oznaczenia poszczególnych obwodów.
- 7.7) Wykonawca jest zobowiązany do wykonania niezbędnych pomiarów eksploatacyjnych wszystkich nowo wykonanych instalacji, w tym również instalacji uziemiających.

§ 4 Rodzaje odbiorów robót:

1. W zależności od charakteru wykonywanych prac, roboty podlegają następującym odbiorom:
 - 1.1) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - 1.2) odbiorowi technicznemu,
 - 1.3) odbiorowi końcowemu,
 - 1.4) odbiorowi pogwarancyjnemu.
2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robot. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów przedstawionych przez Wykonawcę, oraz w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i wykonanymi pracami.
3. Odbiór techniczny polega na ocenie ilości wykonanych części robót. Odbioru technicznego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w § 3, w powiązaniu z harmonogramem rzeczowo finansowym. (zał. nr 3 do umowy). Odbioru robót dokonuje komisja, w skład której wchodzi Inspektor Nadzoru, kierownik budowy oraz kierujący sekcją EZSZ Kutno. Jednym z warunków przeprowadzenia odbioru technicznego jest wykonanie pomiarów eksploatacyjnych instalacji elektrycznych związanych z odbieranym zakresem prac budowlanych. Pomiary wykona personel Zamawiającego, po wcześniejszym zgłoszeniu przez Wykonawcę z min 3 dniowym wyprzedzeniem gotowości do przeprowadzenia pomiarów.
4. Odbiór końcowy następuje po całkowitym zakończeniu robót, w terminie wyznaczonym w umowie. Odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych wyników badań i pomiarów, certyfikatów i deklaracji zgodności,

ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robot z dokumentacją projektową. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i pisemnym zgłoszeniem do Zamawiającego.

Podczas odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Ponadto, do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przedstawić wszelkie dokumenty i oświadczenia, niezbędne do formalnego zakończenia budowy.

W przypadku, kiedy biorący udział w pracach komisji przedstawiciele zamawiającego stwierdzą, że wykonawca nie wywiązał się z przyjętych zobowiązań lub nie przedstawił wszystkich wymaganych dokumentów ustalony termin odbioru końcowego.

5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancji. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy robót”: Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest warunkiem niezbędnym do ubiegania się wykonawcy o zwrot zabezpieczenie roszczeń gwarancyjnych.
6. Z każdych czynności odbiorczych musi być sporządzony protokół.

Zamawiający:

Wykonawca: