

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 oraz poprawą estetyki budynku i posesji zajmowanej przez budynek Podstacji trakcyjnej PT Ozorków
2. Lokalizacja miejsca budowy:
Budynek Podstacji Trakcyjnej w Ozorkowie, przy ul. Konstytucji 3 – go Maja 128.
Nieruchomość składa się z trzech działek gruntu o numerach 109/3; 110/3; 111/1 w obrębie 2 Ozorków (102002_1.0002), klasyfikacja gruntów: Tk.
3. Na całość zadania składają się następujące zadania składowe:
 - 3.1. Wykonanie przebudowy stanowisk transformatorów prostownikowych wraz z wykonaniem nowych ścian anty wybuchowych
 - 3.2. Wykonanie przebudowy dachu budynku
 - 3.3. Wykonanie termomodernizacji ścian zewnętrznych budynku z opracowaniem świadectwa charakterystyki energetycznej budynku.
 - 3.4. Wykonanie wewnętrznej kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem odparowującym.
 - 3.5. Wykonanie wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.
 - 3.6. Wykonanie modernizacji ogrodzenia posesji
 - 3.7. Wykonanie częściowego utwardzenia terenu posesji
 - 3.8. Wykonanie pozostałych prac remontowo budowlanych i instalacyjnych.
4. Prace będą wykonywane po uzyskaniu decyzji pozwolenie na budowę, lub po zgłoszeniu robót niewymagających decyzji a wymagających zgłoszenia.
5. Projekty budowlane poszczególnych części zadania należy po uzgodnieniu z Inwestorem wykonać w wersji tradycyjnej (papierowej) oraz (w wersji elektronicznej: DWG i PDF).
6. Zadaniem wykonawcy będzie dostarczenie projektów budowlanych, 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.
7. 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 3 odbiory częściowe. Przedmiotem odbioru może być również sama dokumentacja, pod warunkiem, że została ona zgłoszona do właściwego merytorycznie organu administracji architektoniczno budowlanej, a organ ten w przewidzianym ustawowo terminie nie wniósł zastrzeżeń do złożonej dokumentacji.

8. Ostateczny odbiór wykonanych prac budowlanych nastąpi po wykonaniu wszystkich prac, uporządkowaniu terenu, oraz rozliczeniu się wykonawcy z wszelkich zobowiązań wobec zamawiającego (przekazanie projektów budowlanych, oraz wszelkich dokumentacji wynikających z Prawa Budowlanego).
9. Ostateczne rozliczenie się z Wykonawcą nastąpi po otrzymaniu decyzji pozwalających na użytkowanie, jeśli takowe będą wymagane.
10. 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.
11. 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
12. 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.
13. 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. Wykonanie projektów budowlanych, wykonawczych w wersji papierowej i elektronicznej (PDF oraz DWG) z pozyskaniem odpowiednich pozwoleń na prowadzenie robót budowlanych. Projekt musi być zaopatrzony w charakterystykę energetyczną modernizowanego budynku.
2. Opracowanie planu pracy (BIOZ). W przypadku prac wykonywanych na styku z sąsiednimi nieruchomościami, wykonawca ponosi odpowiedzialność za naruszenie granic oraz ewentualne szkody.
3. Do obowiązków Wykonawcy będzie również należało uzgodnienie warunków fizycznego podłączenia przyłącza kanalizacji sanitarnej do nowego bezodpływowego zbiornika
4. Wykonanie prac budowlanych zgodnie z zatwierdzonymi projektami budowlanymi oraz zgodnie z opracowaniami o których mowa powyżej.
5. Zakup i wbudowanie we własnym zakresie całości materiałów niezbędnych do wykonania prac, przy czym:
 - 5.1) Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.
 - 5.2) Wszelkie materiały użyte do robót muszą mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
 - 5.3) Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) 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

- 5.4) Jeżeli w dalszej części opracowania zostały określone wymagania jakościowo techniczne dla materiałów lub technologii, wykonawca jest zobowiązany przedstawić dokumenty potwierdzające spełnienie tych wymagań.
6. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót Wykonawca będzie:
 - 6.1) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
 - 6.2) 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.
7. 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.
8. Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania prac.
9. 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.
10. 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 wyłączenia terenu posesji z eksploatacji na czas trwania prac budowlanych.
11. Zgłoszenie do odbioru, w tym częściowego wszystkich robót zanikających, wszystkich robót zgodnie z przedstawionym przez Wykonawcę harmonogramem i zapisami umowy.
12. 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.
13. Udzielenia gwarancji na wykonane roboty.

§ 3 - Zakres prac projektowych na budynku PT Ozorków:

1. Wykonanie projektów budowlanych na prace związane z modernizacją PT Ozorków:
 - 1.1) Wykonanie projektu przebudowy stanowisk transformatorów prostownikowych wraz z wykonaniem nowych ścian anty wybuchowych.
 - 1.2) Wykonanie projektu przebudowy dachu budynku.
 - 1.3) Wykonanie projektu termomodernizacji ścian zewnętrznych budynku.
 - 1.4) Wykonanie projektu wewnętrznej kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem odparowującym.
 - 1.5) Wykonanie projektu wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.
 - 1.6) Wykonanie projektu modernizacji ogrodzenia posesji.
 - 1.7) Wykonanie projektu częściowego utwardzenia terenu posesji
 - 1.8) Wykonanie niezbędnych projektów przebudowy układu pomieszczeń oraz nowych instalacji
 - 1.9) Opracowanie świadectwa charakterystyki energetycznej.

§ 4 - Szczegółowy zakres prac projektowych i budowlanych koniecznych do wykonania modernizacji budynku PT Ozorków:

1. Projekt budowlany na przebudowę stanowisk transformatorów prostownikowych wraz wykonaniem nowych ścian antywybuchowych. Zakres prac musi być uzgodniony i zatwierdzony przez Inwestora.
 - 1.1) Opracowanie musi zawierać wykonanie projektów budowlanych dwóch mis olejowych pod stanowiska transformatorów prostownikowych. Wielkość mis musi być tak dobrana, aby nie dopuścić do skażenia środowiska w wyniku rozszczelnienia się kadzi transformatora i wycieku oleju transformatorowego (orientacyjna ilość oleju w transformatorze to ok. $2,7 \div 3 \text{ m}^3$), orientacyjna masa transformatora to ok. 11 ton
 - 1.2) Nowe misy olejowe winy być odsunięte od budynku i zdylatowane. Szczelinę dylatacyjną można wykorzystać do ułożenia izolacji termicznej na fundamenty, z przeniesieniem na ścianę budynku (pamiętając jednak, że ocieplenie ścian od strony transformatorów musi być wykonane z wełny mineralnej.
 - 1.3) Nowo projektowane stanowiska transformatorów należy podnieść w stosunku do istniejących o ok. $0,3 \div 0,5 \text{ m}$
 - 1.4) Opracowanie musi zawierać wykonanie ścian anty wybuchowych - przeciw pożarowych, dopasowanych wielkością do mis olejowych oraz wielkości istniejącego budynku PT.
 - 1.5) Opracowanie musi uwzględniać podłączenie stanowisk do kanalizacji odprowadzającej wody opadowe do separatora olejowego.
 - 1.6) Wszystkie odkryte elementy metalowe w obrębie stanowisk transformatorów bezwzględnie muszą być uziemione oraz stosownie oznaczone.
 - 1.7) Organizacja prac związanych z wybudowaniem nowych mis olejowych musi obejmować:
 - a) przygotowanie tymczasowego stanowiska do przeniesienia jednego z transformatorów i uruchomienia go na czas trwania prac. Pracujący transformator musi być zabezpieczony przed dostępem osób postronnych na odległość mniejszą niż 1,4 metra
 - b) przygotowanie tymczasowego stanowiska do odstawienia drugiego transformatora w stanie nieczynnym;
 - c) po wykonaniu nowych stanowisk należy przenieść na nie i zainstalować oba transformatory prostownikowe.
 - d) Należy zaprojektować i wykonać konstrukcję do posadowienia głowic kablowych i izolatorów wsporczych szyn prądowych do podłączenia uzwojeń transformatorów. Izolatory należy dobrać stosownie do potrzeb. Wybór izolatorów i głowic musi być zaakceptowany przez Zamawiającego. Konstrukcja musi być zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowane farbami poliuretanowymi. Głowice kablowe muszą być zabezpieczone przed dotykiem przy pomocy ekranów z siatki stalowej ocynkowanej. Ekran musi mieć możliwość łatwego demontażu na potrzeby serwisu i utrzymania urządzeń.
 - e) czynności łączeniowe związane z przeniesieniem i uruchomieniem transformatorów zostaną wykonane przez personel Zamawiającego, z zastrzeżeniem zapisów regulaminu prowadzenia prac przy urządzeniach (zał nr 7 do SIWZ)
 - 1.8) Odbiór techniczny zadania nastąpi po zrealizowaniu całości prac związanych z wybudowaniem nowych stanowisk transformatorów prostownikowych, w tym wykonanie czynności organizacji prac opisane w §4 ust. 1.7) z wyłączeniem ppkt e).
2. Projekt budowlany przebudowy i modernizacji dachu musi wynikać z uzgodnionego i zatwierdzonego przez Inwestora zakresu prowadzonych prac budowlanych.

- 2.1) Zakres opracowania musi wynikać z uzgodnionego z Inwestorem projektu budowlanego na przebudowę dachu na budynku. W projekcie należy uwzględnić następujące wymagania:
 - a) Dach ma być ocieplony przy użyciu styropapy,
 - b) Zastosowana grubość ocieplenia musi zapewnić uzyskanie współczynnika przenikalności ciepła $U_{C(max)}$ na poziomie nie wyższym niż $0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$. dla całego stropu, ale nie może być cieńsza, niż 10 cm,
 - c) Orynowanie budynku (dachu) musi być wyniesione poza obrys gzymsów
 - d) Rynny muszą być wykonane z materiału nieprzewodzącego prądu elektrycznego
 - e) Odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku na otaczający teren zielony, z zastrzeżeniem, że wypływy rur spustowych muszą być zabezpieczone prefabrykowanymi korytkami odprowadzającymi wodę na minimum 1 m od ścian budynku.
 - f) Zamawiający dopuszcza podniesienie kalenicy dachu oraz ogniomurów, do wysokości niezbędnej o spełnienia warunków zapisanych pkt. 4.2.1.b)
 - 2.2) Po wykonaniu docieplenia dach należy pokryć dwiema warstwami papy: podkładową i wierzchniego krycia. Po wykonaniu pokrycia dachu koniecznie należy pamiętać o osadzeniu kominków odpowietrzających zgodnie ze sztuką budowlaną.
 - Papa podkładowa nie może być cieńsza niż, 3,00 mm, wymagana wytrzymałość na rozciąganie w kierunku poprzecznym zgodnie z PN – EN 12311 – 1 : 2001 nie mniej niż 400 N/ 50 mm.
 - Papa wierzchniego krycia jako druga warstwa nie może być cieńsza niż 5,20 mm, wymagana wytrzymałość na rozciąganie w kierunku poprzecznym zgodnie z PN – EN 12311 – 1 : 2001 nie mniej niż 700 N / 50 mm. Wymagany kolor pokrycia czerwony (zbliżony do RAL 3011)
 - 2.3) Należy wykonać nową instalację odgromową dachu budynku, wykonaną z drutu stalowego ocynkowanego, o średnicy nie mniej niż 8 mm. Wszystkie obróbki blacharskie dachu budynku, ścian ogniowych transformatorów, płyty izolatorów przepustowych, konstrukcje wsporcze pod głowice na stanowiskach transformatorów i inne elementy metalowe, na których może pojawić się napięcie należy podłączyć do instalacji uziemiającej budynku.
 - 2.4) Zwody pionowe instalacji odgromowej należy wykonać w osłonie kablowej typu peszel ułożonej pod warstwa ocieplenia ścian zewnętrznych. Każdy zwód należy wyposażyć w zamykane złącze pomiarowe. .
 - 2.5) Inwestor zaleca wykorzystanie istniejącego gzymsu budynku jako podstawy do uzyskania poziomu ± 0.00 (określony dla wierzchu papy podkładowej). Gzyms winien być bazą do regulacji poziomu oraz możliwości zamocowania obróbek blacharskich w taki sposób, aby pas pod rynnowy i na rynnowy oraz rynna była na krawędzi gzymsu a poza obrysem budynku.
 - 2.6) Powstałą przestrzeń na gzymsie do krawędzi dachu należy uzupełnić lekkim materiałem (keramzyt, twardy styropian) do poziomu projektowanego pokrycia papowego dachu.
 - 2.7) Podczas wykonywania prac należy pamiętać, iż po obu stronach budynku znajdują się transformatory będące w ruchu ciągłym.
 - 2.8) Podczas wykonywania prac należy przestrzegać warunków określonych w zawartych w projekcie uzgodnieniach, dotyczących realizacji prac.
3. Projekt budowlany termomodernizacji ścian zewnętrznych budynku. Elewacja budynku zakres prac musi wynikać z uzgodnionego i zatwierdzonego przez Inwestora zakresu prac.
 - 3.1) Zakres prac obejmuje wykonanie docieplenia budynku wraz z wykonaniem wypraw tynkarsko malarskich całej elewacji oraz fundamentów budynku.
 - 3.2) Należy zdemontować całą stolarkę i ślusarkę okienną budynku.

- 3.3) Budynek musi mieć wymienioną stolarkę okienną na okna PCV w kolorze białym, .Wszystkie nowo montowane okna muszą mieć okucia i pakiety szklane o odporności na włamanie o klasie minimum P4 i wartości współczynnika przenikalności ciepła $U(\max)$ nie wyższym niż 1,5 (dla całego okna)
- a) Okna typu fiks - 4 szt o wymiarze zbliżonym do 145 x 90 cm zamontowane w hali głównej.
 - b) W pomieszczeniu socjalnym, dyżurce i warsztacie: 3 szt dwuskrzydłowych okien RU + U o wymiarach zbliżonych do 145 x 115 cm.
 - c) W pomieszczeniu akumulatorni 2 szt okien typu U o wymiarze zbliżonym do 90 x 55 cm. Okna akumulatorni należy dodatkowo okleić folią odbijającą promienie słoneczne w celu ograniczenia nagrzewania pomieszczenia.
 - d) W przedsionku do pomieszczenia akumulatorni oraz w nowo wykonanym korytarzu wstawić nowe jedno skrzydłowe okna RU, o wymiarach zbliżonych do 56 x 115 cm,
 - e) w ścianie wewnętrznej pomiędzy pomieszczeniem dyżurki a halą główną należy wstawić okno typu fix, o wymiarach zbliżonych do 86,5 x 83,5 cm,
 - f) Wszystkie otwory okienne należy zabezpieczyć parapetami zewnętrznymi wykonanymi z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze obróbek blacharskich budynku. Od wewnątrz okna na hali głównej należy zabezpieczyć parapetami z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej w kolorze białym. Okna w pomieszczeniach należy od środka wyposażyć w parapety wykonane np. z postformingu, szerokość parapetu od 15 do 20 cm;
- 3.4) Wszystkie pozostałe otwory po zdemontowanej stolarce i ślusarce okiennej należy zamurować i otynkować. Wypełnienie zamurowanych otworów musi być zlicowane z powierzchniami ścian.
- 3.5) W ścianach budynku od strony zachodniej (stanowiska transformatorów) w pasie okiennym należy zainstalować dwa wentylatory elektryczne, z możliwością sterowania poprzez czujnik temperatury umieszczony wewnątrz hali urządzeń (temperatura załączenia regulowana w zakresie $25 \pm 5^\circ\text{C}$. Wydajność wentylatorów musi być tak dobrana, aby zapewnić nie mniej niż 5-krotną wymianę powietrza w hali w ciągu 1 godziny, od zewnątrz wyrzutnie wentylatorów muszą być zabezpieczone samoczynnymi żaluzjami. Po przeciwnej stronie budynku należy wykonać czerpnię powietrza, zabezpieczone zamykanymi żaluzjami, o wielkości dobranej do wydajności wentylacji wyciągowej.
- 3.6) Należy wymienić wrota techniczne w budynku. Nowe wrota (brama segmentowa o wymiarach około 3.20 x 3.40) powinny zachować przenikalność ciepła $U(\max)$ nie wyższą niż 1.5.
- 3.7) Grubość oraz technologię wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych należy dobrać w taki sposób, aby uzyskać współczynnik przenikania ciepła ścian zewnętrznych $U_{\text{cmax}} \leq 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ w części budynku, w której utrzymywana jest temperatura powyżej 16°C , oraz $U_{\text{cmax}} \leq 0,45 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ w pozostałej części budynku, z zastrzeżeniem, że grubość warstwy ocieplenia nie może być mniejsza niż 10 cm.
- 3.8) Do ocieplenia fundamentów budynku należy użyć polistyrenu ekstrudowanego XPS, o grubości nie mniejszej, niż 8 cm.
- 3.9) 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 + preparaty antywilgociowe np. Abizol A + R lub inne o porównywalnych parametrach, folia kubełkowa)
- 3.10) Należy zaprojektować i wykonać nową instalację uziomu otokowego wokół budynku. Zamawiający dopuszcza możliwość zmniejszenia odległości, w jakiej

uziom jest ułożony do nie mniej niż 0,6 m od zewnętrznego obrysu ścian zewnętrznych.

a) Nowy uziom otokowy, wykonany z bednarki stalowej ocynkowanej, o przekroju nie mniej 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.

b) W narożnikach budynku, należy wyprowadzić pionowe zwody instalacji odgromowej, wykonane z nowej bednarki FeCn, o przekroju nie mniej niż 25 x 4 mm, połączone z nową oraz istniejącą bednarką uziomu otokowego. Do uziomu należy również podpiąć stalowe słupy konstrukcji budynku (każdy słup indywidualnie) Ułożenie zwodów pionowych jak w §3 ust. 2.4)

c) Uziom musi być zinwentaryzowany

3.11) Po wykonaniu tych robót i dokonanym 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, 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%.

3.12) Przed przystąpieniem do ocieplania ścian zewnętrznych należy zlikwidować wszystkie pęknięcia i rysy, istniejące wypełnienie uszczelniające połączeń płyt należy zastąpić nową elastyczną masą uszczelniającą.

3.13) Zewnętrzne połączenie wyrównawcze wokół budynku może zostać zdemontowane. Zamawiający nie będzie wymagał jego odtworzenia.

3.14) Warstwa dociepleniowa ścian zewnętrznych do wysokości 1,5 m od powierzchni gruntu musi być zabezpieczona dwoma warstwami siatki z włókna szklanego.

3.15) Wyprawa tynkarska ścian zewnętrznych ma być barwiona w masie w kolorach pas okienny: NCS S 1020 – Y20R wywinięty nad górną krawędź okna około 30 cm. Pozostała reszta elewacji ma być wykończona wyprawą tynkarską w masie w kolorze NCS S 2020 – Y20R cokół budynku musi być o wysokości 50 ÷ 70 cm w kolorze RAL 3011.

- zamiennik koloru NCS S 1020 – Y20R
paleta firmy BEKERS - PD 1015 paleta firmy ATLAS - 0060

- zamiennik koloru NCS S 2020 – Y20R
paleta firmy BEKERS - PD 1155 paleta firmy ATLAS - 0239

3.16) Należy wymienić płyty montażowe izolatorów przepustowych na elewacji budynku przy stanowiskach transformatorów. Nowe płyty, (2 komplety), poszyte blachą stalową o grubości min. 2 mm, malowane proszkowo, muszą być ocieplone warstwą polistyrenu lub materiału o podobnym działaniu. Wykonane ocieplenie musi zabezpieczyć nowo osadzone przegrody przed możliwością powstawania skroplin tak po wewnętrznej jak i zewnętrznej stronie przegrody. Płyty muszą być wyposażone w złącza do połączenia z instalacją uziemiającą. Na płytach należy zainstalować izolatory przepustowe typu SPN 8/12/630 lub inne o tożsamy parametrach technicznych (po dwa na każdą szynę). Otwory w ścianie, w których będą osadzone płyty przepustowe należy zabezpieczyć parapetami analogicznie jak otwory okienne.

3.17) Drzwi wejściowe muszą być zabezpieczone daszkiem ochronnym,

- 3.18) Płytę betonową przed drzwiami wejściowymi należy wymienić na nową, minimalna wymagana wielkość płyty nie mniej niż 120 x 150 cm. Beton musi być zabezpieczony przed nadmierną nasiąkliwością.
 - 3.19) Na ścianie budynku od strony północnej należy wykonać znak firmowy (logo) Zamawiającego, o orientacyjnej wielkości 53 x 260 cm. 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
 - 3.20) Odbiór techniczny zadania nastąpi razem z odbiorem technicznym zadania przebudowy i modernizacji dachu budynku. Zakres prac może być przez zamawiającego odebrany, jeżeli nie zostaną wykonane czynności związane z zabezpieczeniem fundamentów i ułożeniu opaski w tej części budynku, gdzie będą prowadzone prace instalacyjne związane z wykonaniem kanalizacji sanitarnej. Czynności te zostaną odebrane przy okazji odbioru technicznego wewnętrznej kanalizacji sanitarnej oraz utwardzenia terenu posesji.
4. Wykonanie po uzgodnieniu z Inwestorem projektu wewnętrznej kanalizacji deszczowej ze zbiornikiem odparowującym.
- 4.1) Zakres opracowania „wewnętrzna kanalizacja deszczowa” musi wynikać z uzgodnionego z Inwestorem projektu z zachowaniem zasad szczelności odprowadzania wody opadowej z mis olejowych posadowionych pod transformatorami prostownikowymi.
 - 4.2) Woda opadowa wypływająca z mis olejowych winna być skierowana poprzez zbiornik separatora koalescencyjnego do zbiornika odparowującego.
 - 4.3) Wielkość zbiornika musi być tak dobrana, aby w przypadku rozszczelnienia kadzi transformatora mógł pomieścić również wyciekający olej transformatorowy. Zbiornik musi być wykonany jako szczelny, tj. bez możliwości przesiąkania zgromadzonej wody opadowej do gruntu.
 - 4.4) Zastosowany separator musi być 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.
 - 4.5) Ewentualny system przepompowywania wód opadowych musi być uzmienniony poprzez połączenie bednarką stalową FeCn o przekroju nie mniej niż 25 x 4 mm z nowym uziomem otokowym budynku.
 - 4.6) Podczas realizacji prac należy przestrzegać warunków zawartych w projekcie i uzgodnieniach dotyczących realizacji prac.
 - 4.7) Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z kierującym sekcją EZSZ Łódź warunków organizacji pracy, z uwzględnieniem takich czynników jak konieczność zapewnienia możliwości korzystania z nieruchomości będącej w ruchu ciągłym.
 - 4.8) Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia do wstępnego odbioru prac podlegających zakryciu.
 - 4.9) Odbiór techniczny zadania nastąpi po zrealizowaniu całości prac związanych z wybudowaniem wewnętrznej kanalizacji deszczowej, podłączeniu stanowisk transformatorów, jej zinwentaryzowaniu, oraz doprowadzeniu terenu do stanu umożliwiającego prowadzenie dalszych prac (zasypanie i zagęszczenie wykopów do poziomu pierwszej podbudowy opisanej w dokumentacji wymiany nawierzchni, a w miejscach, gdzie nawierzchnia nie podlega utwardzaniu – poziom aktualnego zagospodarowania terenu, bez ułożenia wierzchniej warstwy gruntu. Sygnalizacja stanów separatora zostanie odebrana przy okazji odbioru systemu sygnalizacji alarmowej, o której mowa w §4 ust. 8.8

5. Wykonanie projektu wewnętrznej kanalizacji sanitarnej.
 - 5.1) Zakres prac musi wynikać z projektu budowlanego „wymiany zbiornika szamba z starego betonowego na inne szczelne o pojemności nie mniejszej niż 2 m³ wraz z kanalikiem”.
 - 5.2) Podczas realizacji prac trzeba będzie zmienić lokalizację hydroforu, umywalek oraz sedesu wraz z kratkami odwadniającymi pomieszczeń:
 - akumulatorni z przedsionkiem
 - WC
 - 5.3) W nowym pomieszczeniu WC należy zainstalować:
 - a) umywalkę o rozmiarze nie mniej niż 55 cm,
 - b) muszlę ustępową kompaktową,
 - c) ogrzewacz przepływowy podumywalkowy o wydajności nie mniej niż 2,5 litra/1 min (przy $\Delta t = 30^\circ$), zasilany z 400 V (2 fazy) (zasilanie przewodem Cu 4x2,5 należy wyprowadzić do hali rozdzielni w rejon rozdzielni potrzeb własnych)
 - d) bateria umywalkowa zainstalowana w sposób pozwalający na swobodne nabranie wody do czajnika,
 - e) zawór czerpalny do wody z możliwością założenia węża ogrodniczego, zainstalowany na wysokości pozwalającej na napełnienie wodą podstawionego wiadra (wylewka na poziomie ok. 45 cm od powierzchni posadzki). Lokalizacja zaworu powinna również umożliwiać opróżnienie instalacji z wody.
 - f) kratka odpływowa w podłodze,
 - 5.4) Podczas realizacji prac należy zachować szczególną ostrożność ze względu na istniejące uzbrojenie podziemne.
 - 5.5) Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia do wstępnego odbioru prac podlegających zakryciu.
 - 5.6) Odbiór techniczny zadania nastąpi po zrealizowaniu całości prac związanych z wybudowaniem wewnętrznej kanalizacji sanitarnej, jej zinwentaryzowaniu, oraz doprowadzeniu terenu do stanu pierwotnego
6. Wykonanie projektu na modernizację ogrodzenia posesji.
 - 6.1) Zakres prac musi wynikać z opracowanego i zaakceptowanego projektu budowlanego na wykonanie ogrodzenia działki.
 - 6.2) Istniejące ogrodzenie wykonane z siatki należy zdemontować i pozostawić na wskazanym placu do dyspozycji Inwestora.
 - 6.3) Istniejące słupki ogrodzeniowe wykonane z szyn kolejowych należy zdemontować, oczyścić z betonu i przygotować do przekazania zamawiającemu.
 - 6.4) Nowoprojektowane ogrodzenie należy wykonać jako:
 - a) Betonowe prefabrykowane pełne o wysokości 2 m od strony lasu oraz hurtowni budowlanej,
 - b) Panelowe od strony drogi.
 - 6.5) Ogrodzenie panelowe 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)
 - 6.6) Wszystkie słupki ogrodzeniowe należy wyposażyć w wysięgniki do mocowania drutu kolczastego w zwojach (concentrina) o średnicy nie mniej niż 45 cm, przy czym od strony drogi oraz lasu mają to być wysięgniki Y, od strony hurtowni materiałów budowlanych mogą to być wysięgniki płaskie.
 - 6.7) Połączenia wysięgników concentryny ze słupkami muszą być wykonane w sposób wykluczający możliwość przedostawania się wód opadowych do wnętrza słupka.

- 6.8) Należy zabezpieczyć ogrodzenie na całej długości poprzez zastosowanie concentriny, 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
 - 6.9) Inwestor dopuszcza możliwość wykonania podmurówki do wysokości 70 cm od powierzchni ziemi z dwóch stron działki. W pozostałej części ogrodzenia należy zastosować prefabrykowane rozwiązania systemowe z deską betonową 30 cm.
 - 6.10) Wokół posesji na zewnątrz ogrodzenia należy ułożyć uziom otokowy ogrodzenia, 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 dopuszczamy poprowadzenie otoku wewnątrz ogrodzenia.
 - 6.11) Uziom musi być zinwentaryzowany.
 - 6.12) 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.
 - 6.13) 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
 - 6.14) Od strony ogrodzenia betonowego należy uziemić concentrinę. (na narożnikach ogrodzenia oraz na każdym połączeniu odcinków)
 - 6.15) Wjazd na działkę musi umożliwiać dwuskrzydłowa brama rozwierana ręcznie (o szerokości nie mniejszej niż 3,50 m). Dla ruchu pieszego przewiduje się rozwieraną furtkę o (szerokości nie mniejszej niż 120 cm) skrzydła bramy i furtki również muszą być zabezpieczone drutem kolczastym w zwojach.
 - 6.16) Lokalizacja bramy wjazdowej oraz furki do uzgodnienia na etapie projektu z Inwestorem.
 - 6.17) Podczas realizacji prac należy przestrzegać warunków określonych w zawartych w projekcie uzgodnieniach dotyczących realizacji prac.
 - 6.18) Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z kierującym sekcją EZSZ Łódź warunków organizacji pracy, z uwzględnieniem takich czynników jak konieczność zapewnienia możliwości korzystania z nieruchomości.
 - 6.19) Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia do wstępnego odbioru prac podlegających zakryciu.
 - 6.20) Odbiór techniczny zadania nastąpi po zrealizowaniu całości prac związanych z wybudowaniem nowego ogrodzenia, wyregulowaniu bram i furtki, jego zinwentaryzowaniu, doprowadzeniu terenu posesji do stanu pierwotnego.
7. Wykonanie projektu częściowego utwardzenia terenu posesji
- 7.1) Zakres prac wynikać musi z projektu budowlanego „Utwardzenie placu na terenie PT Ozorków”
 - 7.2) Chodnik od głównego ciągu komunikacyjnego do drzwi wejściowych do budynku należy ułożyć z płyt chodnikowych (podobnie jak opaskę wokół budynku. Łączna ilość płyt chodnikowych: (opaska + chodnik) ok. 35 m².
 - 7.3) Istniejące utwardzenie dróg wewnętrznych i placu wykonane z płyt drogowych otworowych należy zdemontować, wykonać nową podbudowę z żwiru oraz kruszywa, a następnie ponownie ułożyć zdemontowane wcześniej płyty. (płyty uszkodzone należy wymienić na nowe). Podbudowa ciągów komunikacyjnych musi być wykonana w technologii umożliwiającej poruszanie się pojazdów samochodowych o nacisku osi do 8 ton. Orientacyjna wielkość utwardzonego terenu to 712 m².

- 7.4) Zewnętrzną krawędź opaski budynku oraz chodnik komunikacyjny należy zabezpieczyć obrzeżem trawnikowym 8 cm, łączna ilość obrzeża to ok. 71 mb,
- 7.5) Podczas realizacji prac należy przestrzegać warunków określonych w zawartych w projekcie uzgodnieniach dotyczących realizacji prac.
- 7.6) Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia z kierującym sekcją EZSZ Łódź warunków organizacji pracy, z uwzględnieniem takich czynników jak konieczność zapewnienia możliwości korzystania z nieruchomości.
- 7.7) Wykonawca jest zobowiązany do zgłoszenia do wstępnego odbioru prac podlegających zakryciu.
- 7.8) 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 czarnoziemu i całość obsiać mieszanką trwa trawnikowych.
- 7.9) Odbiór techniczny zadania nastąpi po zrealizowaniu całości prac związanych z wykonaniem nowej nawierzchni, wyregulowaniu położenia bram, furtek, pokryw studzienek kanalizacyjnych, ujęć wody deszczowej itp., zinwentaryzowaniu całości prac, doprowadzeniu terenu otaczającego do stanu pełnego zagospodarowania. (zagęszczenie podłoża, wyrównanie powierzchni, obsianie trawą trawnikową), Obszary do obsiania trawą należy uzgodnić z kierującym sekcją EZSZ Łódź. Łączna (całkowita) powierzchnia nieruchomości to 3293 m²

8. Pozostałe prace budowlano remontowe i instalacyjne:

- 8.1) Ściany wewnętrzne budynku oraz sufit wymagają odwietrzenia, zerodowane zagrzybione tynki koniecznie należy skuć, zeszkrobać, oczyścić i przygotować do malowania.
- 8.2) Wszystkie ściany wewnętrzne do wysokości 1,60 m od powierzchni posadzki muszą mieć wykonane lamperie .
- 8.3) Zachodzi konieczność wykonania uzupełnienia kawern powstałych pod fundamentami ścianek działowych oraz posadzek (zarysowania i spękania), chyba że Projektant wraz z Wykonawcą zaproponuje inne równie dobre rozwiązania techniczne.
- 8.4) Cała powierzchnia posadzek musi być naprawiona (pęknięcia zarysowania) zagruntowana i okryta płytkami ceramicznymi (gres), (należy zwrócić uwagę na rozwiązanie problemu wyrównania płaszczyzny nowej posadzki z płaszczyzną pokryw kanałów kablowych). Zastosowana okładzina ceramiczna (gres) musi być odporna na działania olejów, oraz nie może być śliska. Wybrane przez wykonawcę płytki ceramiczne muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego.
- 8.5) Sufit nad pomieszczeniami socjalnymi oraz akumulatornią (płyta warstwowa azbestowo styropianowa) posadowiony na stalowej konstrukcji podlega rozbiórce w całości z zachowaniem konstrukcji stalowych, po wykonaniu rozbiórki na pozostawionej konstrukcji stalowej musi być posadowiony nowy sufit wykonany z płyt FERMACELL gipsowo – włóknowe o grubości 18 mm. Inwestor nakazuje wykorzystanie pełnej technologii na wykonanie sufitu. Inwestor zaleca wykorzystanie pozostałej konstrukcji stalowej w celu ułożenia suchej zabudowy sufitu. Przed wykorzystaniem konstrukcji do zabudowy koniecznie trzeba ją oczyścić, zagruntować i malować. Kolor powstałego sufitu wierzchniej warstwy biały. Na wierzch sufitu wykonanego z płyt FERMACELL trzeba ułożyć wełnę mineralną o grubości nie mniejszej niż 10 cm.
- 8.6) Należy wykonać projekt przebudowy ścian wewnętrznych, obejmujący:
 - a) Demontaż istniejących ścianek działowych, wykonanych na szkielecie drewnianym, poszytym płytą laminowaną

- b) Odtworzenie zdemontowanych ścianek, przy czym:
- 1) Wielkość i lokalizacja pomieszczenia dyżurki pozostają niezmienione;
 - 2) Lokalizacja warsztatu pozostaje niezmieniona,
 - 3) Należy wykonać nowe wejście do pomieszczenia dyżurki od strony ściany szczytowej (zewnętrznej)
 - 4) Szerokość korytarzy nie może być mniejsza niż 120 cm
 - 5) Należy zmienić lokalizację pomieszczenia sanitarnego oraz hydroforni, przesuwając je w stronę hali rozdzielni, w celu uzyskania nowego wyjścia ewakuacyjnego z pomieszczenia dyżurki,
 - 6) Drzwi do akumulatorni powinny być zabezpieczone przed agresywnym chemicznym oddziaływaniem środowiskowym, oraz zapewniać skuteczność ochrony p-poż na poziomie nie niższym niż EI30.
 - 7) Drzwi wejściowe do pomieszczeń od strony hali rozdzielni (3 sztuki) muszą mieć szerokość w świetle przejścia nie mniej niż 90 cm, oraz zapewniać klasę odporności ogniowej nie mniej niż EI30.
 - 8) Ściana oddzielająca pomieszczenia od hali rozdzielni musi być wymurowana z materiałów zapewniających uzyskanie odporności ogniowej na poziomie nie mniej niż EI 60
 - 9) Wszystkie pomieszczenia użytkowe muszą być wyposażone w instalację wentylacyjną.
 - 10) Instalacje elektryczne zdemontowane przy okazji demontażu ścian działowych należy odtworzyć z użyciem nowym materiałów instalacyjnych.
 - 11) Powierzchnie ścian należy wykończyć poprzez nałożenie tynku (może być sucha zabudowa) oraz malowanie farbami akrylowymi (z uwzględnieniem 9.2)
 - 12) Powierzchnie ścian w sanitariatach do wysokości 1,6 m należy wyłożyć płytkami ceramicznymi. (wybrane płytki ceramiczne muszą być zaakceptowane przez Zamawiającego)
 - 13) Posadzki w pomieszczeniach sanitariatu, hydroforni należy wykonać w sposób zapobiegający niekontrolowanemu wypływowi wody z pomieszczeń
- 8.7) Stalowa kratownica wspierająca stropodach musi być oczyszczona (środkami chemicznymi lub mechanicznie) do uzyskania gładkiej jednolitej stalowej powierzchni, ten zakres prac podlega częściowemu odbiorowi. Na oczyszczoną i odebraną stalową powierzchnię nakładamy farbę przeznaczoną do gruntowania powierzchni stalowych, gruntowanie powierzchni stalowej podlega częściowemu odbiorowi. Inspektor nadzoru po wykonaniu częściowych odbiorów może zezwolić na dalsze prowadzenia prac malarskich (krycie wierzchnią powłoką). Przed przystąpieniem do czyszczenia i malowania stalowych konstrukcji wsporczych należy pamiętać o zabezpieczeniu przed zabrudzeniem wszystkich zainstalowanych urządzeń będących w ruchu.
- 8.8) a) Wewnątrz budynku należy wykonać instalacje kontroli dostępu, sygnalizacji włamania oraz sygnalizacji zagrożenia pożarowego, zbudowaną w oparciu o centralkę alarmową (np. SATEL), wyposażoną w czujniki ruchu we wszystkich pomieszczeniach z otworami okiennymi, oraz dodatkowo kontaktronowe czujniki otwarcia drzwi zewnętrznych.
- b) Cały obiekt podstacji będzie traktowany jako jedna strefa ochrony, klawiaturę do sterowania systemem należy umieścić wewnątrz budynku, w korytarzu przy drzwiach wejściowych. Główną klawiaturę z manipulatorem należy zlokalizować w pomieszczeniu dyżurki.
- c) Jako wyposażenie wyjściowe systemu należy zainstalować syrenę zewnętrzną oraz moduł GSM oprogramowany w kierunku wysyłania wiadomości SMS. (kartę SIM zapewni Zamawiający). Sterowanie systemem przy pomocy kart zbliżeniowych oraz kodów dostępu.

- d) Należy wyprowadzić styczniki uruchamiane poprzez uzbrojenie instalacji kontroli dostępu: w rozdzielni potrzeb własnych oraz w rozdzielni DC 220V.
 - e) System sygnalizacji zagrożenia pożarowego musi być wyposażony w nie mniej niż 3 ręczne ostrzegacze pożarowe, liniowe czujniki dymowe we wszystkich pomieszczeniach, oraz nie mniej niż trzy liniowe czujniki dymu na hali rozdzielni (nad rozdzielniami oraz zespołami prostownikowymi). Instalacja p.poż musi być wykonana przewodami typ YnTKSYekw.
 - f) Sygnały zadziałania sygnalizacji pożarowej i antywłamaniowej należy wprowadzić do szafy zdalnego sterowania.
 - g) Z systemem alarmowym należy zintegrować działanie monitoringu stanu separatora koalescencyjnego, o którym mowa w §4 ust.4)
- 8.9) Wykonawca musi zakupić i zainstalować nowe oświetlenie wewnętrzne budynku. Wymiana oświetlenia wiąże się z koniecznością wymiany instalacji zasilającej i zabezpieczeń.

Oświetlenie wewnętrzne ma składać się z:

1. Oprawy świetlówkowe:

- a) 20 szt. lamp wiszących hermetycznych (klasa ochrony nie mniej niż IP 65), 2 x 36W, zainstalowanych na hali rozdzielni (16 lamp w pozycji wiszącej, 3 sztuki zamontowane w pozycji pionowej za rozdzielnią SN 15 kV na słupach nośnych), oraz 1 sztuki zainstalowanej w korytarzu wejściowym do budynku ;
- b) 5 sztuk lamp hermetycznych (IP 65) 2 x 18W zainstalowanych w pomieszczeniu warsztatu (3 sztuki), w korytarzu przy akumulatorni (1 sztuka), w pomieszczeniu hydroforni (1 sztuka);
- c) 4 sztuk lamp kasetonowych świetlówkowych 4 x 18W z rastrem rozpraszającym, zainstalowanych w pomieszczeniu dyżurki i socjalnym;
- d) 2 sztuk lamp w wykonaniu antywybuchowym 2 x 18W zainstalowanych w pomieszczeniu akumulatorni,

2. Oprawy E27

- a) 1 lampy łazienkowej (nie mniej niż IP 44), z podwójnym ledowym źródłem światła, o strumieniu świetlnym nie mniej niż 2 x 450 lumenów

8.10) Wykonawca musi wykonać nową instalację ogrzewania budynku, obejmującą:

- a) Montaż grzejników w pomieszczeniach socjalnych i warsztacie np. (ENSTO 1500W) Dobór grzejników musi zapewnić utrzymanie temperatury wewnątrz pomieszczeń na poziomie 20 °C
- b) Montaż grzejników w hali rozdzielni (8 grzejników o mocy 2000 W). Dobór grzejników musi zapewnić utrzymanie temperatury wewnętrznej na poziomie nie mniej niż 12 °C.
- c) W pomieszczeniu akumulatorni należy zainstalować 2 grzejniki naścienne z kamienną płytą grzewczą o mocy 1500 W każdy)
- d) Instalacje ogrzewania muszą być wyposażone w elektroniczne regulatory temperatury, pozwalające na niezależne sterowanie w poszczególnych strefach:
 - hala rozdzielni – regulator temperatury utrzymuje zadaną temperaturę minimalną, natomiast w przypadku nadmiernego wzrostu temperatury spowoduje załączenie wentylatorów, o których mowa w § 4 ust. 3.4
 - pomieszczenia socjalne – utrzymanie zadanej temperatury minimalnej, innej niż na hali rozdzielni
 - pomieszczenie sanitariatu i hydroforni – utrzymanie zadanej temperatury minimalnej innej niż w pomieszczeniach socjalnych i na hali rozdzielni

- pomieszczenie akumulatorni – regulator temperatury zlokalizowany poza pomieszczeniem akumulatorni, z zewnętrznym czujnikiem temperatury zlokalizowanym wewnątrz pomieszczenia. Zastosowany regulator musi zapewnić utrzymanie zadanej temperatury (ok. 20°C).
 - e) pod nowo zainstalowane grzejniki należy założyć ekrany o powierzchni o 15 % większej od zainstalowanych grzejników celem zabezpieczenia ścian przed zabrudzeniem.
- 8.11) Należy wykonać nową instalację oświetlenia ewakuacyjnego oraz rezerwowego:
- a) Okablowanie instalacji wykonane przewodem o minimum 30 minutowym podtrzymaniu funkcji instalacji przy napięciu 220 V. okablowanie należy doprowadzić w rejon rozdzielni DC 220 V.
 - b) Sygnalizacja aktywna wyjść ewakuacyjnych: 4 sztuki opraw zlokalizowane nad drzwiami zewnętrznymi, drzwiami do korytarza i dyżurki z hali rozdzielni, oraz nad drzwiami wyjściowymi z dyżurki.
 - c) W każdym pomieszczeniu należy zainstalować lampę oświetlenia rezerwowego, zasilaną napięciem DC 220V. 11 sztuk opraw 40W 230 V DC, klasa ochrony nie mniej niż IP 65 (4 sztuki na hali rozdzielni, po jednej sztuce w pomieszczeniach i korytarzach
- 8.12) Wykonawca doprowadzi zasilanie elektryczne oraz zainstaluje na zewnątrz budynku 7 sztuk lamp oświetlenia zewnętrznego. Kompletne oprawy wraz z wysięgnikami dostarczy Zamawiający. Lokalizacja poszczególnych lamp zostanie uzgodniona na etapie realizacji prac.
- 8.13) Należy zaprojektować, dostarczyć i wyposażyć nową rozdzielnicę potrzeb własnych, dostosowaną do potrzeb modernizowanych instalacji. Lokalizacja rozdzielnic – na ścianie rozdzielającej od strony hali rozdzielni. Zastosowana szafka rozdzielnic powinna mieć zachowaną 30 % rezerwę miejsca na dodatkowe urządzenia.
- 8.14) Wykonawca dostarczy i zainstaluje wewnątrz hali rozdzielni 3 komplety zestawów gniazd 400/230V AC wyposażonych w 2 gniazda 400 V (16A i 32 A), oraz nie mniej niż 3 gniazda 16A 230V :

Przykładowe wykonanie: rozdzielnica typu 9036510W produkcji PCE Polska Sp. z o. o., posiadająca:

1 x CEE 32A 5P 400V.

1 x CEE 16A 5P 400V zabezpieczone 1 x C16 3P

3 x CEE 16A 3P 230V zabezpieczone 3 x C16 1P

9. Opracowanie świadectwa charakterystyki energetycznej budynku PT Ozorków.
- 9.1) Inwestor zaleca zastosowanie wartości wskaźników EP obowiązujących od 2021 roku, przeznaczonych dla budynków produkcyjnych i magazynowych.
 - 9.2) Charakterystyka energetyczna musi uwzględniać prace na budynku wynikające z realizowanego zadania.
 - a). docieplenie pokrycia dachowego.
 - b). docieplenie powierzchni ścian zewnętrznych.
 - c). docieplenie powierzchni fundamentów.

§ 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 § 4, 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 Łódź. 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 ustali nowy 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: