

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (STWiOR)

Dział CPV: 45000000-7;

Do Projektu Architektury/Konstrukcji TOM I:
ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU
STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA
CZĘŚCI POMIESZCZEŃ NA STACJI UZDATNIANIA WODY ORAZ Z BUDOWĄ
ZBIORNIKA NA ŚCIEKI O POJ. DO 10 m³ I ZBIORNIKA TECHNOLOGICZNEGO
PODZIEMNEGO O POJ. DO 6m³ WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Sanniki
ul. Warszawska 169
09-540 Sanniki

OBIEKT:

Stacja Uzdatniania Wody w Sannikach,
Ul. Lotników,
działka nr ew. 52, 53/4, 53/2, obręb 0014 Sanniki
powiat gostyński

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : **atn** Doradztwo Gospodarcze Tomasz Najmrocki
Ul. 15 Sierpnia 12a
96-500 Sochaczew

PROJEKTANT :

mgr inż. arch. Agnieszka Pyrzanowska
upr. nr MA/074/11

mgr. inż. Michał Trybuł
upr. bud. nr MAZ/0223/PWBKb/15

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

mgr inż. arch. Agnieszka Pyrzanowska
upr. nr MA/074/11

mgr. inż. Michał Trybuł upr. bud. nr
MAZ/0223/PWBKb/15

mgr. inż. arch. Tomasz Gajewski
upr. bud. nr 62/91 Sk-ce

Sochaczew, grudzień 2017r.

Zawartość STWiOR

1.	Wstęp.....	3
2.	Materiały	7
3.	Sprzęt	13
4.	Transport	14
5.	Wymagania dotyczące zakresu i sposobu wykonania robót	15
6.	Kontrola jakości robót	25
7.	Obmiar robót	25
8.	Odbiór robót	26
9.	Podstawa płatności	28
10.	Dokumenty odniesienia	28

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR)

Przedmiotem niniejszej STWiOR są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla **rozbudowy, nadbudowy i przebudowy istniejącego budynku stacji uzdatniania wody wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń na stacji uzdatniania wody oraz z budową zbiornika na ścieki o poj. do 10 m³ i zbiornika technologicznego podziemnego o poj. do 6m³ wraz z infrastrukturą przy ulicy Lotników w Sannikach, działki nr ew. 52, 53/4, 53/2, obr.0014 Sanniki.**

1.2. Zakres stosowania STWiOR

STWiOR jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Wytyczne do sporządzenia STWiOR

STWiOR sporządzono wg wytycznych zawartych w:

- Ustawie Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (Dz. U. Nr 19, poz. 177) art. 31.
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004roku (Dz. U.04, Nr 130, poz.1389), "w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym".
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004roku (Dz. U.04, Nr 202, poz. 2072), "w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego".

1.4. Nazwy i kody CPV robót objętych przedmiotem STWiOR

Nazwy i kody robót objętych przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

Działy wg CPV:

45000000-7 Roboty budowlane

Grupy, klasy i kategorie robót wg CPV w dziale 45000000-7 Roboty budowlane:

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45262300-4 Betonowanie

45262520-2 Roboty murowe

45320000-6 Roboty izolacyjne

45410000-4 Tynkowanie

45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45443000-4 Roboty elewacyjne

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

1.5. Zakres robót objętych STWiOR

Roboty, których dotyczy STWiOR obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie **rozbudowy, nadbudowy i przebudowy istniejącego budynku stacji uzdatniania wody przy ulicy Lotników w miejscowości Sanniki wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń na stacji uzdatniania wody oraz budowę zbiornika na ścieki o poj. do 10 m³ i zbiornika technologicznego podziemnego o poj. do 6m³ wraz z infrastrukturą** zgodnie z Projektem Architektury/Konstrukcji.

Zakres robót objętych STWiOR został przedstawiony w Dokumentacji Projektowej i Przedmiarze Robót.

Zakres zmian względem stanu istniejącego oraz Projektu ujmuje następujące prace:

- docieplenie istniejącego budynku,
- wykonanie nowego dachu wielospadowego o konstrukcji drewnianej,
- przebudowie pomieszczeń polegającej na wydzieleniu pomieszczeń socjalnych i higienicznosanitarnych przeznaczonych dla pracowników obsługi budynku,
- zmianie sposobu użytkowania pomieszczenia kotłowni i składu opału (likwidacja obniżenia pomieszczeń, które w chwili obecnej nie są użytkowane) na pomieszczenie przeznaczone dla urządzeń do zmiękczenia wody,
- zmianie wielkości otworów w ścianach zewnętrznych,
- budowie szamba szczelnego o pojemności do 10m³ oraz zbiornika retencyjnego z o poj. do 6m³ wraz z infrastrukturą,
- modernizacji technologii,
- wykonaniu utwardzeń.

1.6. Spis projektów budowlanych i rysunków wykonawczych

Dokumentacja Projektowa zawiera:

- Projekt Architektura/Konstrukcja TOM I:

Rozbudowa, nadbudowa i przebudowa istniejącego budynku stacji uzdatniania wody wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń na stacji uzdatniania wody oraz z bu-

dową zbiornika na ścieki o poj. do 10 m³ i zbiornika technologicznego podziemnego o poj. do 6m³ wraz z infrastrukturą.

Część rysunkowa w/w Projektu Architektury/Konstrukcji TOM I zawiera:

- Rzut przyziemia - rys. 1
- Rzut więźby dachowej - rys. 2
- Rzut dachu - rys. 3
- Przekrój A-A - rys. 4
- Przekrój B-B - rys. 5
- Elewacja poł.-zach - rys. 6
- Elewacja poł.-wsch. - rys. 7
- Elewacja półn.-wsch. - rys. 8
- Elewacja półn.-zach - rys. 9
- Detal wieńca i nadproża - rys. 10
- Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej - rys. 11
- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - BIOZ.

1.7. Podstawowe określenia

Niżej wymienione podstawowe określenia dotyczące opracowania STWiOR są zgodne z obowiązującym przepisami Polskiego Prawa:

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie, wydana przez upoważnioną jednostkę.

Budowa – to wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.

BIOZ - bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy.

Certyfikat zgodności – działanie trzeciej strony wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub właściwymi przepisami prawnymi.

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i odbioru końcowego, oraz w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i księga obmiaru, a w przypadku realizacji obiektu metodą montażu – także dziennik montażu.

Dziennik budowy - dokument budowy prowadzony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dokumentacja Projektowa – należy przez to rozumieć Projekt Architektury:

Projekt wykonawczy przebudowy pomieszczeń Teatru Dramatycznego polegającej na dostosowaniu pomieszczeń pod łazienki dla widzów Małej Sceny oraz ciągów komunikacyjnych dla potrzeb osób niepełnosprawnych..

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę robót zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym, ujmująca całość robót wykonanych

z naniesionymi zmianami, dokonany w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Deklaracja zgodności - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces, lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną.

Inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót, kontrolowania prawidłowości wykonywania robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, Dokumentacją Projektową i STWiOR, oraz do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Księga obmiarów – akceptowany przez Zamawiającego rejestr z ponumerowanymi stronami, stanowiący dokument budowy, służący do wpisywania przez Wykonawcę okresowych obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców, zestawień i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru.

N.A. – Nadzór autorski.

N.I. – Nadzór Inwestorski.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i STWiOR, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Obiekt budowlany – budynek, budowla, bądź obiekt małej architektury, wraz z instalacjami zapewniającymi możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, wzniesiony z użyciem wyrobów budowlanych.

Odbiór - ocena techniczna robót wykonanych przez Wykonawcę potwierdzona odpowiednim dokumentem.

Pozwolenie na budowę - decyzja administracyjna, zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Prace towarzyszące - prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, nie zaliczane do robót tymczasowych, w tym geodezyjne wytyczanie i inwentaryzacja powykonawcza.

Projektant – uprawniona w rozumieniu Prawa Budowlanego osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej i uprawniona do nadzoru autorskiego i wprowadzania zmian w dokumentacji.

Polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Podwykonawca - każda osoba wymieniona w umowie jako podwykonawca dla części robót, lub każda inna osoba, której część robót została podzlecona za zgodą Zamawiającego, a także prawni następcy tych osób, ale żadna inna osoba wyznaczona przez te osoby.

Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

STWiOR – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne przepisami Prawa Budowlanego oraz wytycznymi Unii Europejskiej i z definicjami podanymi w działach **CPV 45000000-7**.

1.8. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze STWiOR, Dokumentacją Projektową, przepisami Prawa Budowlanego, Normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót, sztuką budowlaną, oraz z poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie wszystkich czynności wykonawczych – przygotowawczych, podstawowych i pomocniczych dotyczących całego kompletnego wykonania robót.

Przy robotach należy spełnić następujące warunki:

- zgłosić Zamawiającemu z wyprzedzeniem fakt przystąpienia do robót w celu ustalenia zakresu i czasu robót.
- przygotować miejsce pracy zapewniające odpowiednie warunki BHP, wydać polecenie na pracę i zorganizować nadzór.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie elementy i materiały do budowy muszą spełniać wymagania techniczne i odpowiadać Polskim Normom. Zamiennie można stosować inne materiały o parametrach nie gorszych niż wyspecyfikowane w pkt. 2.2 STWiOR, ale po uzgodnieniu z Projektantem. Materiały zakupione i wbudowane przez Wykonawcę muszą posiadać zaświadczenia o jakości, atesty, deklaracje zgodności i certyfikaty.

2.2. Zastosowane podstawowe i pomocnicze materiały

W celu realizacji przedsięwzięcia należy zastosować następujące podstawowe i pomocnicze materiały budowlane:

bale iglaste obrzynane kl.II	m3
bale iglaste obrzynane wymiarowe nasyczone 50-75 mm kl.II	m3

beton zwykły C12/15 (B-15)	m3
beton zwykły C20/25 (B-25)	m3
beton zwykły z kruszywa naturalnego B25	m3
beton zwykły z kruszywa naturalnego C10/16	m3
beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20	m3
blacha powlekana dachówkowa	m2
blacha powlekana płaska	m2
błoczki betonowe 25x12x14 cm	szt
błoczki betonowe o wym. 25x25x14 cm	szt
błoczki z betonu komórkowego odmiana 04-07 o wym.49x24x24 cm	szt
bramy stalowe przesuwne - komplet ze słupkami	szt
cegła budowlana pełna	szt
cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t
cement portlandzki z dodatkami "25"	t
cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t
ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3
deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3
deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3
deski iglaste obrzynane nasyczone 25 mm kl.III	m3
drabinki dachowe	m
dyble plastikowe "z grzybkami"	szt.
elementy prefabrykowane z blachy stalowej powlekanej - rury spustowe	m
elementy prefabrykowane z blachy stalowej powlekanej - rynny	m
emulsja gruntująca	kg
farba emulsyjna	dm3
farba olejna do gruntowania	dm3
farba olejna nawierzchniowa	dm3
farby emulsyjne nawierzchniowe	dm3
folia kubelkowa	m2
folia paroprzepuszczalna	m2
folia polietylenowa	m2
folia polietylenowa szeroka 0,3 mm	m2
gąsiorzy z blachy powlekanej	m
gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	t
gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg
gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg
gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg
gwoździe stalowe galwanizowane	kg
impregnat	dm3
kątownik aluminiowy ochronny	m
kątownik stalowy 120x120x8 mm	kg
kit trwale plastyczny	kg
klej bitumiczny	kg
kliny z drewna	m3
kładki dachowe	m
kołki rozporowe z wkrętami	kpl.
kostka brukowa betonowa grubości 6 cm, szara	m2
kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m2
kotwy elastyczne	kpl.

krawędziaki iglaste wymiarowe nasyczone kl.II	m3
krawężnik drogowy betonowy 15x30 cm	m
listwa cokołowa szer. 15 cm	m
listwy winylowe	m
łaty iglaste nasyczone o wym. 25x50 mm kl.II	m3
nadproża prefabrykowane	m
obrzeża betonowe 30x8 cm	m
okapy z blachy powlekanej	m
okna i drzwi balkonowe z tworzyw szt. oraz inne przegrody - D1	szt
okna i drzwi balkonowe z tworzyw szt. oraz inne przegrody - D2	szt
okna i drzwi balkonowe z tworzyw szt. oraz inne przegrody - D3	szt
okna i drzwi balkonowe z tworzyw szt. oraz inne przegrody - D4	szt
okna i drzwi balkonowe z tworzyw szt. oraz inne przegrody - O1 (85x90)	szt
okna i drzwi balkonowe z tworzyw szt. oraz inne przegrody - O2 (180x95)	szt
okna i drzwi balkonowe z tworzyw szt. oraz inne przegrody - O3 (67x85)	szt
okna i drzwi balkonowe z tworzyw szt. oraz inne przegrody - O4 (115x85)	szt
okna i drzwi balkonowe z tworzyw szt. oraz inne przegrody - wewnętrzne (115x80)	szt
ościeżnice drewniane do drzwi 80	szt
ościeżnice drewniane do drzwi 90	szt
panele winylowe pionowe	m2
papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2
pas podrynnowy z blachy powlekanej	m
pianka poliuretanowa	dm3
pianka poliuretanowa	kg
piasek	m3
piasek do zapraw	m3
piasek naturalny kopany	m3
piasek uszlachetniony	m3
płytki ceramiczne gresowe na zewnątrz	m2
płytki podłogowe gresowe	m2
płytki ścienne	m2
płytki z betonu komórkowego 49x24x12 cm	szt
płyty styropianowe 10 cm	m3
płyty styropianowe 15 cm	m3
płyty styropianowe 5 cm	m3
płyty styropianowe EPS 200 gr.10,0 cm	m2
płyty styropianowe EPS 200 gr.5,0 cm	m2
płyty z konglomeratów kamiennych	m
płyty z wełny mineralnej gr 10 cm	m2
płyty z wełny mineralnej gr 15 cm	m2
podkładowa masa tynkarska	kg
pręty okrągłe 6-10 mm ze stali nierdzewnej 3H13(grupa stali 94)	kg
pręty okrągłe do zbrojenia betonu gładkie śr do 7 mm	kg
pręty okrągłe do zbrojenia betonu żebrowane śr 12-14 mm	kg
roztwór asfaltowy do gruntowania	kg
roztwór asfaltowy do izolacji	kg
rury stalowe śr.48.3x3.6 mm	m
rynny koszowe z blachy powlekanej	m
siatka tkana Rabbita	m2

siatka z włókna szklanego	m2
silikon	kg
silikon	dm3
skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne - D5	szt
skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne - D6	szt
skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne - D7 łazienkowe	szt
skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne - D8 łazienkowe	szt
spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60	kg
styropian XPS gr.12 cm	m2
sucha mieszanka tynkarska mineralna	kg
szpachlówka celulozowa	dm3
śruby kotwiące	szt.
śruby podkładki i nakrętki	kg
tluczeń kamienny	t
tynk mozaikowy	kg
uchwyty do rur spustowych	szt
uchwyty do rynien dachowych	szt
uniwersalna zaprawa klejowa do płyt styropianowych	kg
uszczelki	m
wapno suchogaszone	t
wiatrownice z blachy powlekanej	m
wkręty samogwintujące typu SW do blach	szt.
woda	m3
wyłaz dachowy	m2
wyłaz na strych ze schodami	szt.
zaprawa	m3
zaprawa cementowa M 12	m3
zaprawa cementowa M 80	m3
zaprawa cementowo-wapienna M 2	m3
zaprawa cementowo-wapienna M 7	m3
zaprawa do spoinowania-sucha mieszanka	kg
zaprawa klejowa-sucha mieszanka	kg
zaprawa wapienna M 0.6	m3
materiały pomocnicze	zł

2.3. Minimalne właściwości dla stosowanych materiałów

2.3.1. Fundamenty

- izolacja przeciwwilgociową powłokowa bitumiczna
- styropian fundamentowy o grubości 12cm.

2.3.2. Posadzki

- cementowe zatarte na gładko
- wykonanie zgodnie z Dokumentacją Projektową.

2.3.3. Podłogi

- gres
- płytki ceramiczne
płytki podłogowe,
wymiary 33,30x33,30 cm
- fuga
szerokość 2 mm,
kolor: grafit,
cementowa, elastyczna, odporna na wodę i zabrudzenia zaprawa fugowa,
- klej do płytek
elastyczna zaprawa klejowa,
elastyczna, cementowa zaprawa klejowa cienkowarstwowa,
klasyfikacja C2 TE wg normy PN-EN 12004.

2.3.4. Ściany murowane

- ściany działowe wykonać jako gr. 12cm z pustaków z betonu komórkowego

2.3.5. Farba

- farba akrylowa - kolor wg Dokumentacji Projektowej;
- materiał zgodny z Atestem Higienicznym.

2.3.6. Nadprożowieniec

- dwa kątowniki o wymiarach 120x120x8 i długości l=230cm.

2.3.7. Wieńce

- wieńiec żelbetowy o wymiarach 30 cmx30 cm wylewany na mokro, zbrojony 4ø12mm, stal A IIIN (RB500), strzemiona ø 6 co 20 cm, stal A-I St3S, otulina 2,5cm, klasa betonu B25 (C20/25).
- zbrojenie naroży wieńców - zgodne z zasadami zbrojenia żelbetowych elementów rozciąganych (pkt 8.1. oraz 8.1.3.4. normy PN-B-03264:2002).
- łączenie prętów w wieńcach - na zakład minimum 40φ.

2.3.8. Dach

- dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowo – jętkowej
 - docieplenie z wełny mineralnej
 - drewno zabezpieczone atestowanym środkiem p.poż. do granicy trudnozapalności oraz środkiem grzybobójczym.
 - stosowanie łączników stalowych ocynkowanych typu BMF na gwoździe karbowane.
 - pokrycie dachu - blacha dachówkopodobna,
 - system orynnowania - blacha stalowa powlekana o gr. 0,55mm lub z PCV.
 - podsufitka - drewniana lakierowana impregnowana lub z paneli PCV- perforowanych i pełnych.
- Więźbę wykonać zgodnie z załączonym Projektem więźby dachowej.

2.3.9. Wentylacja

- tradycyjny system wentylacji grawitacyjnej nawiewno-wywiewnej,
- dopływ powietrza poprzez otwory nawiewne w drzwiach (szczelina lub kratka w dolnej części) oraz poprzez nawiewniki podokienne.
- odpływ powietrza kanałami wentylacyjnymi wyprowadzonymi ponad dach zakończonymi wywiewnikami dachowymi śr. 160 mm, każdy zakończony nasadą wymuszającą ciąg.

2.3.10. Tynki i okładziny

WEWNĘTRZNE

- magazyn soli i pom. zmiękczenia wody oraz w łazience i pom. socjalnym z szatnią, ściany: okładzina z płytek ceramicznych do wysokości 2m
- ściany i sufity malowane w kolorze białym

ZEWNĘTRZNE

- Tynki elewacyjne cienkowarstwowe mineralne lub akrylowe .
- Cokół – tynk dekoracyjny mozaikowy.

2.3.11. Stolarka okienna i drzwiowa

- drzwi zewnętrzne - wejściowe PCV pełne z naświetlami w górnej części, w kolorze białym i brązowym, o współczynniku przenikania ciepła $U(\max)=1,5W/(m^2K)$, zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej. W naświetlach stosować szkło bezpieczne.
- drzwi wewnętrzne - drewniane z ościeżnicami blokowymi, skrzydła okleina w kolorze białym.
- okienna zewnętrzna - PCV o współczynniku $U(\max)=1,1W/m^2K$, z szybami zespolonymi Termofloat, okna montowane jako rozwieralnie – uchylne.

Drzwi i okna o wymiarach dostosowanych do wymurowanych otworów w ścianach zewnętrznych (przed zamówieniem należy sprawdzić wykonując pomiary z natury).

2.3.12. Utwardzenie terenu

Do utwardzenia terenu zastosować:

- kostkę brukową betonową o grubości 6 cm, szarą,
- kostkę brukową betonową o grubości 8 cm, szarą.

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej. Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym stosowanym na nawierzchniach dróg, ulic, chodników itp. określa PN-EN 1338.

Kostkę zaleca się pakować na paletach. Palety z kostką mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione.

Na podsypkę cementowo-piaskową pod nawierzchnię należy zastosować:

- mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4 z piasku naturalnego spełniającego wymagania dla gatunku 1 wg PN-EN 13043 , cementu powszechnego użytku spełniającego wymagania PN-EN 197-1 i wody odmiany 1 odpowiadającej wymaganiom PN-EN 1008-1, Piasek do wypełnienia złączy między kostkami - piasek naturalny spełniający wymagania PN-EN 13043 gatunku 2 lub 3.

2.3.13. Brama przesuwna

- brama stalowa przesuwna - komplet ze słupkami.
- wymiary bramy: wysokość bramy 1,60 m, szerokość bramy 3,50m.

2.4. Odbiór materiałów na budowie

Wyżej wymienione materiały należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości, certyfikatami, deklaracjami zgodności, instrukcjami obsługi i kartami gwarancyjnymi. Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy. Przeprowadzić oględziny stanu materiałów (pęknięcia, ubytki, zgniecenia). Materiały uszkodzone, zarysowane, pęknięte nie nadają się do montażu i należy je usunąć z placu budowy.

2.5. Składowanie materiałów

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie składowania materiałów do czasu ich wbudowania tak aby były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami oraz zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Zamawiającego.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt musi być w pełni sprawny, dostosowany do technologii i warunków wykonywanych robót, oraz wymagać wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

Stan techniczny, ilość i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami podanymi w Dokumentacji Projektowej, wskazaniach Inspektora nadzoru, w terminie przewidzianym w umowie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót powinien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Tam gdzie jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

3.2. Sprzęt do robót budowlanych

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót, Wykonawca zapewni następujący sprzęt:

- agregat tynkarski 1.1-3 m³/h
- betoniarka 150 dm³
- deskowanie drobnowymiarowe U-Form

- giętarka do prętów
- nożyce do prętów
- pompa do betonu na samochodzie
- prościarka do prętów
- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)
- samochód samowyładowczy 5 t
- samochód skrzyniowy do 5 t
- sprężarka
- środek transportowy
- walec statyczny samojezdny
- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t
- walec wibracyjny samojezdny
- wibrator powierzchniowy
- wyciąg
- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m³/h
- żuraw do 5t
- żuraw okienny przenośny 0,15 t
- szlifierki kątowe
- sprzęt geodezyjny: niwelator na trójnogu, znaczniki laserowe, markery, spreje
- sznurki
- taczki
- inne drobne narzędzia monterskie.

Sprzęt i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów. Środki transportowe winny być dostosowane do rodzaju przewożonych materiałów. Materiały w czasie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem i uszkodzeniem. Niektóre materiały należy transportować w skrzyniach, oryginalnych fabrycznych opakowaniach. Wykonawca na bieżąco będzie usuwać na własny koszt zanieczyszczenia dróg publicznych oraz dojazdów do terenu budowy spowodowane przez jego środki transportowe. Załadowania i wyładowania należy dokonywać ręcznie.

4.2. Transport materiałów z rozbiórki

W czasie transportu materiałów rozbiórkowych należy stosować się do odpowiednich przepisów BHP.

4.3. Transport materiałów sypkich

Materiały sypkie można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem.

4.4. Transport materiałów w opakowaniach fabrycznych

Transport materiałów w opakowaniach fabrycznych może się odbywać dowolnymi środkami transportu.

5. Wymagania dotyczące zakresu i sposobu wykonania robót

5.1. Uwagi ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy przestrzegać wymagań podanych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (Wydawnictwo: Instytut Techniki Budowlanej).

5.1.1. Ustanowienie Kierownika Budowy

Do obowiązków Inwestora należy zapewnienie objęcia kierownictwa budowy przez Kierownika budowy. W przypadku, gdy na budowie występują specjalistyczne roboty budowlane może być konieczne ustanowienie Kierownika robót o odpowiednich kwalifikacjach w danej specjalności robót. Kierownik budowy (robót) powinien wpisać w dzienniku budowy (robót) oświadczenie o podjęciu swej funkcji. Kierownik budowy jest obowiązany, w oparciu o informację, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

5.1.2. Prowadzenie Dziennika budowy (robót)

Przy wykonywaniu robót, dla których wymagane jest ustanowienie kierownika budowy (robót), jak to podano wyżej w punkcie 5.1.1. STWiOR, obowiązkowe jest prowadzenie dziennika budowy (robót).

Dziennik budowy (robót) jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy wpis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do Dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Inwestora Dokumentacji Projektowej i Wykonawczej,
- uzgodnienie z Inspektorem harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót w układzie technologicznym, zalecenia koordynacyjne dla Wykonawcy, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru.
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje dotyczące przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis dokonany przez Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora nadzoru do zajęcia stanowiska. Wpisy Inspektora nadzoru i Wykonawcy robót obligują Projektanta do zajęcia stanowiska. Wszelkie niezgodności Projektu ze stanem istniejącym i wynikające z tego powodu zmiany należy uzgodnić z N.I. i N.A.

5.2. Opis przyjętych rozwiązań i technologii wykonania robót

Wszystkie prace budowlane i wykończeniowe należy wykonać zgodnie z instrukcjami poszczególnych producentów.

Pracownicy w czasie wykonywania prac powinni być ubrani w odzież ochronną i obuwie robocze, a także środki ochrony indywidualnej, stosownie do rodzaju wykonywanej pracy. Pracownicy powinni być poinstruowani o obowiązku stosowania w czasie pracy przydzielonych środków ochrony osobistej

5.2.1. Roboty rozbiórkowe

Podstawowy zakres robót rozbiórkowych obejmuje:

- rozebranie posadzek
- odbicie części tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej
- rozebranie rynien i rur spustowych
- wykucie z muru drabin i balustrad
- rozebranie obróbek murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku
- rozebranie betonowych czapek kominowych
- rozebranie kominów

- rozebranie ścian z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
- wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych
- wykucie z muru ościeżnic drewnianych
- rozebranie elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - strop i schody
- demontaż kotła wraz z instalacją.

Roboty rozbiórkowe powinny być wykonywane na podstawie Dokumentacji Projektowej a teren, na którym będą prowadzone roboty rozbiórkowe należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy elementy przeznaczone do demontażu odłączyć od instalacji ciepłej, elektroenergetycznej, wodociągowej i kanalizacyjnej.

5.2.2. Roboty konstrukcyjne

Roboty konstrukcyjne nadproża - w miejscu istniejącego okna w ścianie zewnętrznej wykonać poszerzenie otworu na drzwi poprzez wzmocnienie istniejącego nadprożowienia kątownikami 2 x 120x120x8 l=230cm.

Nad projektowanym otworem w ścianie nośnej należy wykonać nadproże z dwóch kątowników o wym. 120x120x8 długości 230 cm. Kątowniki należy osadzić w wykutych bruzdach w ścianie na poduszkach betonowych. Przestrzeń pomiędzy kątownikami a istniejącą ścianą wypełnić zaprawą cementową 1:3. Nadproże wykonać zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym i opisem zawartym w Dokumentacji Projektowej.

Technologia wykonania z jednej strony belek stalowych montowanych w bruździe ściany istniejącej:

- wykuć gniazda na końcach projektowanego nadproża pod poduszki betonowe.
- wykonać poduszki betonowe z betonu B20. Górna krawędź poduszek betonowych stanowi dolną krawędź konstrukcji nadproża.
- po związaniu betonu poduszek wykuć bruzdę do osadzenia kątowników. Bruzdę wykuć o jak najmniejszych wymiarach umożliwiających osadzenie kątowników i późniejsze uzupełnienie pustych miejsc zaprawą cementową;
- osadzić kątowniki;
- zaklinować kątowniki do istniejącej ściany za pomocą klinów stalowych (np. wykonanych z płaskownika) oraz wypełnić puste miejsca pomiędzy kątownikami a ścianą zaprawą cementową 1:3.

Następnie w/w operacje wykonać dla drugich końców kątowników. Przewiercić otwory w murze i belkach do przełożenia śrub M12. Przełożyć śruby i skrócić. Po osiągnięciu przez zaprawę odpowiedniej wytrzymałości można przystąpić do wykuvania otworu. Uzupełnić tynk na nadprożu i pomalować farbą akrylową.

Roboty konstrukcyjne wieńca - wykonać jako żelbetowy 30cm x 30cm wylewany na mokro, zbrojony 4ø12mm, stal A IIIN (RB500), strzemiona ø 6 co 20 cm, stal A-I St3S, otulina 2,5cm, klasa betonu B25 (C20/25).

Z wieńca pod murlatą na ścianach zewnętrznych co 120cm wypuścić kotwy nagwintowane za drutu ø 16 mm do zamocowania murlaty.

Zbrojenie naroży wieńców zgodnie z zasadami zbrojenia żelbetowych elementów rozciąganych (pkt 8.1. oraz 8.1.3.4. normy PN-B-03264:2002).

Łączenie prętów w wieńcach na zakład minimum 40φ.

5.2.3. Roboty murowe

Do wykonania murów należy stosować zaprawę cementowo-wapienną marki określonej w Dokumentacji Projektowej i nie niższej niż 1,5. Zaprawy stosowane do murowania powinny mieć konsystencję gęstoplastyczną w granicach zagłębienia stożka pomiarowego 6-8. Cegły i bloczki w murze należy układać tak, by znajdujące się w nich szczeliny miały kierunek pionowy. Grubość spoin poziomych w murze powinna wynosić 12 mm, a grubość spoin pionowych – 10 mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe nie powinny przekraczać:

- dla spoin poziomych: +5 i -2 mm
- dla spoin pionowych: ±5 mm.

Murowanie ścianek działowych wykonuje się po wypoziomowaniu pierwszej warstwy (zawsze na zaprawie tradycyjnej). Zaprawę cienkowarstwową rozprowadza się łyżką z gracją. Co drugą warstwę należy zakotwić do ściany nośnej przy użyciu specjalnych łączników ze stali nierdzewnej. Jeżeli w trakcie murowania występuje konieczność docięcia bloków do odpowiedniego wymiaru, można to wykonać na kilka sposobów:

- za pomocą szerokiego przecinaka i młotka,
- za pomocą piły tarczowej do kamienia,
- za pomocą gilotyny.

Wykonanie robót przeprowadzić zgodnie z Projektem budowlanym. W trakcie robót wykonać odbiory międzyoperacyjne po wykonaniu robót murowych.

Prefabrykowane belki nadprożowe montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

5.2.4. Izolacje ław i ścian fundamentowych

Do wykonywania izolacji na zimno są stosować następujące materiały:

- roztwory, lepiki asfaltowe, masy asfaltowo-kauczukowe, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-B-24620:1998

Izolację z masy asfaltowo-kauczukowej nanosi się na zimno (bez podgrzewania) na odpowiednio przygotowane podłoże. Powierzchnie betonowe przeznaczone do izolowania należy starannie oczyścić z obcych materiałów i innych cząstek betonu oraz wyrównać ubytki zaprawą cementowo-piaskową. Nanoszenie masy typu R - rzadkiego roztworu do gruntuowania - należy prowadzić w temperaturze powyżej + 5°C, optymalnie + 20°C.

Masę asfaltowo-kauczukową typu P - półpłynną - nanosi się (na uprzednio zagruntowane podłoże betonowe) w sposób analogiczny i w tym samym zakresie temperatur, co typu R. Wszystkie warstwy należy nakładać sposobem malarskim starannie wciierając „na krzyż” materiał izolacyjny w przygotowane jak wyżej podłoże betonowe. Każdą następną warstwę nanosi się po wyschnięciu poprzedniej.

5.2.5. Tynki i roboty malarskie

Tynki zmurszałe i popękane należy skuć. Wyrównać tynki pod płytki. Powyżej płytek ściany mają być tynkowane klasą tynku III i pomalowane farbami akrylowymi przeznaczonymi do użytku wewnętrznego z atestem higienicznym.

Kolejność prac tynkarskich: przygotowanie podłoża, wyznaczenie powierzchni tynkowania, wykonanie obrzutki, wykonanie narzutu, wykonanie gładzi lub wykonanie faktury.

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.3.1.

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z

danymi określonymi w tab. 4 normy PN-70/B-10100.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-101 00.

Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

Do wykonania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne w odpowiednich proporcjach podanych przez producenta.

Malowanie ścian i sufitów można wykonywać po: wyschnięciu podłoża i miejsc reperowanych osadzeniu i dopasowaniu stolarki ukończeniu robót instalacyjnych, sanitarnych i elektrycznych wykonaniu posadzek i dokładnym sprzątnięciu pomieszczeń, akceptacji kolorystyki przez Zamawiającego.

Roboty malarskie wewnątrz pomieszczeń powinny być wykonane w temp. umiarkowanej. Zaleca się temperaturę: $32 \pm 15^{\circ}\text{C}$ - przy farbach wodorozcieńczalnych $+ 20^{\circ}\text{C}$ - przy wyrobach lakierowych poniżej $+ 5^{\circ}\text{C}$ - nie należy malować.

5.2.6. Okładziny ścian i posadzek

Ściany w pomieszczeniach 1, 2, 4, 5 do wysokości 2,0m obłożyć płytkami ceramicznymi. Okładziny ceramiczne mocować na podłożu z otynkowanych murów przy użyciu zapraw klejowych.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoże powinno być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków. Połączenia i spoiny między elementami powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. W przypadku podłóg nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie jeszcze preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta).

W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoże powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepyłąca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone łatą kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 3 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

Posadzki w pom. nr 1, 2, 4, 5 wykończyć płytkami ceramicznymi zgodnie z Projektem.

Przed przystąpieniem do robót wykładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin. Szczególnie starannie należy rozplanować wykładzinę podłogową zawierającą określone w Dokumentacji Projektowej wzory lub składającą się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Zaprawę klejącą do wykładzin przygotować zgodnie z

instrukcją producenta. Układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii. Zaprawę klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie "przeczesa" się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Masa klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawdopodobnie dobrana wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy zaprawy klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm. Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika. Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (około 1 cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki. Następne płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej kompozycji klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt "przyssania". Większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym. W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kompozycji klejącej powinna pod całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo cienką warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosować krzyżyki dystansowe lub wkładki. Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- do 100 mm - około 2 mm
- od 100 do 200 mm - około 3 mm
- od 200 do 600 mm - około 4 mm
- powyżej 600 mm - około 5-20 mm.

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy dylatacyjne i wykończeniowe. Po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły. Szczegóły cokołu powinna określa Dokumentacja Projektowa. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania. Do spoinowania płytek na przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem. Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny. Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej. Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi.

Posadzki należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określać konstrukcję podłogi, wytrzymałość podkładu, rodzaj, typ i gatunek płytek. Posadzki kamionkowe mogą być wykonane jako zwykłe lub specjalnego przeznaczenia. Posadzki zwykłe

powinny być stosowane w pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie. Posadzki zwykłe z płytek kamionkowych należy układać na podkładach określonych w projekcie, najlepiej cementowych o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 12 MPa, a na zginanie co najmniej 3 MPa. Spadki powinny być wyrobione w podkładzie. Temperatura pomieszczeń, w których prowadzone są prace posadzkarskie nie powinna być niższa niż + 5 st.C.

Przed rozpoczęciem gruntowania ważne jest dokładne oczyszczenie podłoża z wszelkich zabrudzeń, z resztek farb, klejów bitumicznych, olejów itp. Można to uzyskać przez mechaniczne usunięcie zabrudzonej warstwy. Po oczyszczeniu mocno zanieczyszczonych fragmentów podłoża należy całą jego powierzchnię przeszlifować. Pozwoli to usunąć drobne zanieczyszczenia lub fragmenty słabo związane. Na zakończenie należy bardzo dokładnie odkurzyć powstały pył, który może w znacznym stopniu zmniejszyć przyczepność kolejnych warstw posadzki oraz spowodować zanieczyszczenie masy szpachlowej pogarszając jej gładkość i estetykę. Gruntowanie podłoża: dla właściwego zagruntowania wystarcza jednokrotne naniesienie preparatu gruntującego na podłoże. Przed użyciem należy dokładnie wymieszać zawartość opakowania, a następnie przelać preparat do czystego wiadra lub pojemnika. Przy użyciu wałka równomiernie nanieść preparat na podłoże. Nie należy wylewać środka gruntującego bezpośrednio na podłoże wprost z opakowania, gdyż może to spowodować miejscowe przesycenie. Podczas gruntowania rozprowadzamy grunt cienką warstwą nie pozostawiając kałuż. Zagruntowaną powierzchnię należy pozostawić do przeschnięcia, aż powstanie nie klejąca się warstwa (około 2-4 godzin). Tak zagruntowane podłoże jest gotowe do stosowania mas szpachlowych.

Posadzki z gresu należą do posadzek stałych, należy układać je na podkładzie betonowym. Elementy są przyklejane (klejami, zaprawami klejowymi lub zaprawami cementowymi). Przed rozpoczęciem montażu płytki należy ułożyć na sucho na fragmencie lub całej powierzchni, którą zamierzamy pokryć. Pozwala to ustalić rozmieszczenie płytek i odkryć ewentualne nierówności podkładu. Pomiędzy elementami pozostawić się ok. 1,5-3 mm szczeliny. Należy użyć specjalnych krzyżyków dystansowych z tworzywa sztucznego. Szczeliny później wypełnić zaprawami do fugowania.

5.2.7. Więźba

Nad budynkiem wykonać nowy dach wielospadowy o konstrukcji drewnianej krokwiowo – jętkowej. Montaż konstrukcji drewnianej należy wykonać po osiągnięciu przez podpory i zakotwienia wymaganej nośności, za zgodą Inspektora Nadzoru, po dokonaniu oględzin miejsca montażu.

Drewno użyte do konstrukcji i elementów powinno odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowych - wymagana klasa C-24. Konstrukcje lub elementy powinny być wykonywane z tarcicy sosnowej lub świerkowej. W technicznie uzasadnionych przypadkach dopuszcza się użycie do konstrukcji i elementów drewnianych lub z udziałem materiałów drewnopochodnych - drewna jodłowego, modrzewiowego lub innych gatunków. Drobne elementy konstrukcyjne w postaci wkładek, kołków, klocków, płytek itp. powinny być z drewna twardego - dębowego, akacjowego lub innego o podobnych właściwościach. Drewno zabezpieczyć atestowanym środkiem p.poż. do granicy trudnozapalności oraz środkiem grzybobójczym.

Więźbę dachową należy łączyć łącznikami stalowymi ocynkowanymi typu BMF na gwoździe karbowane. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową więźby dachowej.

Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejk lub z płyt twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna

wynosić $\pm 1\text{ mm}$. Dokładność tę należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.

Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnić się od długości projektowanych więcej niż $0,5\text{ mm}$. Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów.

Połączenia krokwi połaci trójkątnych z krokwiami narożnymi krawężnicami powinny być wykonywane na styk i zbite gwoździami.

Połączenia krokwi z krokwiami koszowymi powinny być wykonywane przez przybicie do krokwi koszowej końców krokwi opartych na niej we wrębie. Można również stosować wyłobienia krokwi koszowej, przybijając krokwie do płaszczyzn bocznych.

Dopuszcza się następujące odchyłki w rozstawie wiązarów pełnych lub krokwi: $\pm 2\text{ cm}$ w osiach rozstawu wiązarów, $\pm 1\text{ cm}$ w osiach rozstawu krokwi.

Odchyłki wymiarowania powinny być ustalone na podstawie obliczeń statycznych zgodnie z PN-81/B03150. 9.

Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy.

Wymagania stawiane przy odbiorze więźby dachowej:

- zgodność wykonania konstrukcji z dokumentacją techniczną i wymaganiami STWiOR
- prawidłowość wykonania złączy
- prawidłowość oparcia na podporach
- zabezpieczenie przed korozją biologiczną i ogniem
- odchyłki wymiarowe.

5.2.8. Pokrycie dachu

Dach pokryć blachą dachówkopodobną. Blachę dachówkową układać i mocować w sposób zapewniający szczelność pokrycia, wg wskazań producenta

System orynnowania wykonać z blachy stalowej powlekanej o gr. $0,55\text{ mm}$ lub z PCV.

Rynny montować ze spadkiem $1,5\%$ w kierunku spływu.

Podsufitkę wykonać jako drewnianą lakierowaną i impregnowaną lub z paneli PCV- perforowanych i pełnych.

5.2.9. Stolarka okienna i drzwiowa

Wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową.

5.2.10. Docieplenie i izolacje ścian fundamentowych, elewacja

Do wykonania warstwy termoizolacyjnej należy stosować płyty styropianowe M-15 gr. 12 cm i 15 cm , samogasnące, o gęstości objętościowej powyżej 15 kg/m^3 . Zastosować styropian o odpowiedniej gęstości, zwartej strukturze i wytrzymałości na rozciąganie min. 8 N/m^2 , odporności na temperaturę co najmniej $700\text{ }^{\circ}\text{C}$ po sezonowaniu u producenta przez okres około 2 miesięcy od chwili jego wyprodukowania w temperaturze $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ i wilgotności powietrza 65% . Wymiary płyt nie mogą być większe niż $60 \times 120\text{ cm}$ z odchyłkami nie większymi niż $\pm 2\text{ mm}$, a grubość 10 mm . Odchyłki grubości płyt styropianu nie powinny przekraczać $\pm 1,5\text{ mm}$. Wytrzymałość płyt styropianowych na rozrywanie siłą prostopadłą do powierzchni nie może być mniejsza niż $100,0\text{ kPa}$. Struktura zwarta, czyli granulki polistyrenowe, powinny być trwale połączone w jednorodną masę bez pustych

miejs. Producent styropianu powinien załączyć deklarację zgodności z posiadanym atestem. Do wykonania izolacji cokołu należy zastosować styropian ekstrudowany gr. 12 cm. Siatka z włókna szklanego, należy stosować siatkę odpowiednią do przyjętego systemu docieplenia o wymiarach oczek 4 x 4 mm. Siatka powinna być impregnowana odpowiednią dyspersją tworzywa sztucznego. Siła zrywająca pasek siatki o szerokości 5 cm wzdłuż wątku i osnowy powinna wynosić nie mniej niż 1500N/5cm.

Podkładowa masa tynkarska jest środkiem gruntującym pod tynki mineralne. Należy stosować podkład wynikający z przyjętego systemu docieplenia, posiadający odpowiednią Aprobatację Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej oraz Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny. Podkład tynkarski dostarczany jest w postaci gotowej; nie wolno go zagęszczać, rozcieńczać ani łączyć z innymi materiałami. Należy go przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed przegrzaniem. Nie wolno pozostawiać otwartych napoczętych pojemników. Okres przydatności do użycia masy wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

Cienkowarstwowy tynk mineralny to hydrofobowy, przepuszczający parę wodną, odporny na warunki atmosferyczne tynk cienkowarstwowy o grubości ziarna 2,0 mm. Należy stosować tynk z tego samego systemu co w/w materiały, posiadający odpowiednią Aprobatację Techniczną Instytutu Techniki Budowlanej oraz Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

Kolorystykę elewacji wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową.

5.2.11. Roboty ziemne

Przewiduje się wykopy płytkie, których głębokość jest mniejsza niż 1 m.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- grunt wydobyty z wykopu, składowany poza strefą robót, na obsypanie fundamentów i ukształtowanie terenu.

Materiały powinny posiadać własności określone w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Kierownika budowy. Wszystkie ww. materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań lub wskazań Kierownika budowy.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny rowków odwadniających, umożliwiających szybki odpływ wód z wykopu. Źródła wody odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i/lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

Roboty ziemne należy tak zorganizować, aby umożliwić bezpieczne prowadzenie robót budowlanych. Należy koniecznie przestrzegać w tym zakresie następujących zasad:

- w danym dniu roboczym wykonywać tyle wykopów, ile można na bieżąco zabezpieczyć,
- nie dopuszcza się pozostawiania wykopów niezabezpieczonych na dzień następny.

5.2.12. Zagospodarowanie terenu

Na terenie objętym opracowaniem przewiduje się nowe utwardzenia z kostki betonowej. Przed budynkiem od strony ul. Lotników przewidziano wykonanie dodatkowego wejścia na działkę z bramą przesuwną oraz pochylni przy budynku w celu umożliwienia transportu soli pakowanej na euro palety bezpośrednio do pomieszczenia magazynu soli.

Kostkę należy układać na podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, wjazdów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków). Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.). Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być od zaraz oddana do ruchu.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych będzie polegać na stwierdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami wg STWiOR oraz Dokumentacją Projektową:

- pomiar szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

5.2.13. Montaż bramy stalowej

Technologia montażu bramy stalowej:

- wykonać i obsadzić słupki z profili zamkniętych zakończone deklami,
- wykonać i zamontować bramę stalową wjazdową we wskazanym miejscu (w miejscu dotychczasowej lokalizacji) nawiązując się wysokością do istniejącego ogrodzenia.

Wymiary bramy:

- wysokość bramy 1,60 m,
- szerokość bramy 3,50m.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości wykonania prac

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru harmonogramu w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Kontrolę wykonuje się przez:

- sprawdzenie jakości materiałów i urządzeń użytych do budowy,
- sprawdzenie jakości wybranych robót i ich zgodności z warunkami w technicznych,
- sprawdzenie kwalifikacji pracowników i wykonania robót na podstawie zapisu w dzienniku budowy,
- sprawdzenie z Projektem,
- sprawdzenie usunięcia wszystkich wad,
- przeprowadzenie badań i pomiarów w zakresie umożliwiającym stwierdzenie, czy wykonane roboty budowlane odpowiadają warunkom technicznym,
- przeprowadzenie sprawdzeń wg wytycznych producentów materiałów.

6.2. Sprawdzenie wykonanych prac

Celem sprawdzenia kompletności wykonanych prac jest wykazanie, że w pełni wykonano wszystkie prace związane z **rozbudową, nadbudową i przebudową istniejącego budynku stacji uzdatniania wody wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń na stacji uzdatniania wody oraz z budową zbiornika na ścieki o poj. do 10 m³ i zbiornika technologicznego podziemnego o poj. do 6m³ wraz z infrastrukturą** oraz stwierdzenie zgodności ich wykonania z Projektem oraz z obowiązującymi przepisami i zasadami technicznymi.

W ramach tego etapu prac odbiorowych należy przeprowadzić następujące działania:

- a) porównanie wszystkich elementów wykonanych robót ze specyfikacją projektową, zarówno w zakresie materiałów, jak i ilości oraz, jeśli jest to konieczne, w zakresie właściwości;
- b) sprawdzenie zgodności wykonania robót z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami technicznymi;
- e) sprawdzenie kompletności dokumentacji powykonawczej.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady Obmiaru Robót - prowadzenie obmiarów jest niezbędne dla umów „obmiarowych” na roboty budowlane. W umowach ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia faktury częściowej.

Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiOR, w jednostkach ustalonych w Kosztorysie. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze robót lub gdzie indziej w STWiOR nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

Obmiar wykonanych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu dokonania płatności na rzecz Wykonawcy w czasie określonym w Umowie.

7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów

Sposób pomiaru oraz stosowane jednostki określają STWiOR oraz zasady wyceny obmiaru robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadał ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiarów

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub końcowym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej, przerwy w robotach i zmiany Wykonawcy robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.

7.5. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe zgodne z Przedmiarem robót.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ilości i zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami określonymi w niniejszej STWiOR, sprawdzeniu dokumentów wykonanych badań oraz wizualnej ocenie wykonanych robót. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i STWiOR, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiory częściowe

Odbiorowi częściowemu należy poddać te elementy, które zanikają w wyniku postępu robót, jak np. wykonanie posadzki samopoziomującej oraz inne, których sprawdzenie jest niemożliwe lub utrudnione w fazie odbioru końcowego. Każdorazowo po przeprowadzeniu odbioru częściowego powinien być sporządzony protokół odbioru częściowego i dokonany zapis w dzienniku budowy.

Podczas badań Wykonawca przedkłada Dokumentację Powykonawczą z naniesionymi zmianami w stosunku do Projektu i z odpowiednimi akceptacjami tych zmian.

8.3. Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych, a także sprawdzić zgodność stanu istniejącego z Dokumentacją Projektową (po uwzględnieniu udokumentowanych odstępstw), z warunkami technicznymi, wymaganiami STWiOR, oraz innymi odpowiednimi normami przedmiotowymi.

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie użycia właściwych materiałów;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń;
- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego (polegające na sprawdzeniu protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych);
- badanie parametrów techniczno – eksploatacyjnych.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania. Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie wymagania (w tym badanie dokumentacji) zostały spełnione. Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień użytkowania i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

8.3.1. Przekazanie do eksploatacji, rękojmia

Przekazanie obiektu do eksploatacji polega na przekazaniu całości wykonanych w obiekcie robót, po odbiorze końcowym i stwierdzeniu usunięcia wad, i usterek oraz wykonania zaleceń.

Przekazanie obiektu do eksploatacji Zamawiającemu nie zwalnia Wykonawcy od usunięcia ewentualnych wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i istotnych usterek zgłoszonych przez użytkownika w okresie trwania rękojmi, tj. w okresie gwarancyjnym.

Termin usunięcia wad i usterek w ramach rękojmi wyznacza Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą. W przypadku niedotrzymania przez Wykonawcę robót i zobowiązań wynikających z rękojmi Zamawiający ma prawo do stosowania kar umownych i do odszkodowania.

Ogólne obowiązujące przepisy dotyczące rękojmi, kar umownych i odszkodowań powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

8.3.2. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentację powykonawczą powinien stanowić zbiór dokumentów wymaganych przy pracach Komisji powołanej do przeprowadzenia odbioru końcowego. Rodzaj i liczba wymaganych dokumentów zależy od specjalności robót. Poszczególne składniki Dokumentacji powykonawczej powinny być przygotowane przez uczestników procesu inwestycyjnego, każdy w zakresie swoich obowiązków i kompetencji. Przedstawiciel Inwestora (Zamawiającego), jako czynnik koordynujący całość przygotowania Dokumentacji Powykonawczej, powinien potwierdzić jej zgodność ze stanem faktycznym.

Techniczną Dokumentację Powykonawczą stanowi zaktualizowany:

- po wykonaniu robót projekt wykonawczy, uzupełniony niezbędnymi nowymi lub dodatkowymi rysunkami,
- komplet protokołów odbioru, świadectw jakości materiałów, dostarczonych przez Wykonawcę robót oraz instrukcja eksploatacji.

W razie potrzeby dokumentacja powinna być uzupełniona wykazem dodatkowych instrukcji przekazywanych użytkownikowi.

Prawna Dokumentacja Powykonawcza powinna obejmować:

- zaktualizowane dokumenty prawne,
- dokumenty, które powstały w czasie trwania wykonywanych robót, dotyczące nowych zagadnień,
- dziennik budowy,
- protokoły ewentualnych odbiorów częściowych,
- korespondencję mającą istotne znaczenie dla prac Komisji odbioru końcowego
- inne dokumenty w zakresie zależnym od charakteru i specjalności robót, niezbędne w późniejszym eksploataowaniu obiektu.

9. Podstawa płatności

Według zasad określonych w Umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą na wykonanie robót budowlanych.

10. Dokumenty odniesienia

Dokumentami będącymi podstawą do wykonania robót budowlanych są:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 207, poz.2016, tekst jednolity z 2004 roku),
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz. U. Nr 109 z 2000 r. , poz. 1157),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r., o systemie oceny zgodności, tekst jednolity z 2004r,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych,
- Ustawa z dnia 8 września 2015r. o normalizacji,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz.401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690),

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.97r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny (Dz. U. Nr 129 poz.844),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.(Dz. U. Nr 108, poz. 953),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 roku, (Dz. U. Nr 120, poz. 1126, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10 z 1995 r., poz. 48),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. Nr 130 z 2004 r., poz. 1389),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r., poz. 2072).