

**(RKS)**  
**RENCANA KERJA DAN SYARAT – SYARAT**

**PEKERJAAN :**

**RENOVASI TOILET GEDUNG F LT. 1,  
GEDUNG U LT. 2 DAN LT. 4  
(PROGRAM QUICK WIN TOILET BERSIH)  
DEPARTEMEN MATEMATIKA**

**LOKASI :**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA**

**TAHUN ANGGARAN 2024**

**BAB 1**  
**SPESIFIKASI TEKNIS**

**NAMA PEKERJAAN** : RENOVASI TOILET GEDUNG F LT. 1,  
 GEDUNG U LT. 2 DAN LT. 4  
 (PROGRAM QUICK WIN TOILET BERSIH)  
 DEPARTEMEN MATEMATIKA

**LOKASI** : GEDUNG DEPARTEMEN MATEMATIKA,  
 KAMPUS ITS SUKOLILO - SURABAYA

No.	Uraian Pekerjaan	Spesifikasi Material	Keterangan
	<b>TOILET PRIA GEDUNG F LT. 1</b>		
<b>A</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>		
1	Pembongkaran Keramik dan Rabatan Lantai	-	-
2	Pembongkaran Keramik Dinding	-	-
3	Pembongkaran Kubikal Toilet	-	-
4	Pembongkaran Closet Duduk	-	-
5	Pembongkaran Kran Air	-	-
<b>B</b>	<b>PEKERJAAN ARSITEKTURAL DAN SANITARY</b>		
1	Pasangan Dinding Bata Merah	- Bata Merah - Semen PC - 40 kg - Pasir pasang	- ex. Lokal - ex. Tiga Roda / Dynamix - ex. Lokal
2	Plesteran	- Semen PC - 40 kg - Pasir pasang	- ex. Tiga Roda / Dynamix - ex. Lokal
3	Pemasangan Granit Tile Lantai 30 x 30 cm	- Granit Tile 30 x 30 cm - Pasir pasang	- ex. Infinity / setara - ex. Lokal
4	Pemasangan Granit Tile Dinding 30 x 60 cm	- Granit Tile 30 x 60 cm - Pasir pasang	- ex. Roman / setara - ex. Lokal
5	Pemasangan Plafond Rangka Hollow Galvalum	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
6	Pemasangan Shadow Line Plafond	- Shadiw Line Galvalum	- ex. Gtube / setara
7	Pemasangan Drop Ceiling	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
8	Pemasangan Partisi Gypsum 2 Sisi Rangka Metal Stad	- Metal Stud - Gypsum 9 mm	- ex. Mulcindo / setara - ex. Aplus / Knauf
9	Pekerjaan Benangan	- Compound	- ex. Aplus / setara
10	Pengecatan Dinding Dalam	- Cat Dinding Interior	- ex. Catylac / Vinilex / Setara

RENOVASI TOILET GEDUNG F LT. 1, GEDUNG U LT. 2 DAN LT. 4  
 (PROGRAM QUICK WIN TOILET BERSIH)  
 DEPARTEMEN MATEMATIKA  
 KAMPUS ITS SUKOLILO - SURABAYA  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 2024

No.	Uraian Pekerjaan	Spesifikasi Material	Keterangan
		- Kuas Cat	- ex. Ace / setara
11	Pengecatan Plafond	- Cat Dinding Putih	- ex. Asia Paint / Setara
		- Kuas Cat	- ex. Ace / setara
12	Pengecatan Dinding Luar	- Cat Dinding Eksterior	- ex. Catylac / Vinilex / Setara
		- Kuas Cat	- ex. Ace / setara
13	Pemasangan Closet Duduk Lama	-	-
14	Penggantian Tutup Closet Duduk	- Tutup Closet	- ex. Toto
15	Pemasangan Jet Shower	- Jet Shower	- ex. American Standard / setara
16	Pemasangan Urinal Porcelaine	- Urinal	- ex. Sandi Mas / Ina / setara
17	Acrylic Urinal	- Acrylic Urinal	- ex. MC
18	Pemasangan Kran Air	- Kran Air	- ex. Air / setara
19	Pemasangan Lubang Drainase dan Floor Drain	- Floor Drain	- ex. Air / setara
20	Pemasangan Pipa PVC Type AW 3/4"	- Pipa PVC 3/4"	- ex. Wavin / setara
21	Pemasangan Pipa PVC Type D 4"	- Pipa PVC 4"	- ex. Wavin / setara
22	Pemasangan Pipa PVC Type D 2"	- Pipa PVC 2"	- ex. Wavin / setara
23	Pemasangan Cubicle Toilet Phenolic	- Cubical Toilet PVC	- ex. Lokal
24	Pintu Toilet PVC Board Fin. HPL	- PVC Board	- ex. Lokal
		- HPL	- ex. Carta / Taco / setara
25	Signage Toilet Pria	- Acrylic	- ex. MC
<b>C</b>	<b>PEKERJAAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL</b>		
1	Pembongkaran Outdoor AC (Depan Toilet)	-	-
2	Pemasangan dan Instalasi AC	-	-
3	Pemasangan Titik Lampu	- Kabel Listrik NYM	- ex. Eterna / setara
4	Pemasangan Lampu Downlight Panel 12 watt	- Lampu LED	- ex. Pioline / setara
5	Pemasangan Lampu LED Strip	- Lampu LED Strip	- ex. Hi Led / setara
6	Pemasangan Titik Saklar Ganda	- Saklar Ganda	- ex. Panasonic / setara
	<b>TOILET WANITA GEDUNG F LT. 1</b>		
<b>A</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>		
1	Pembongkaran Keramik dan Rabatan Lantai	-	-
2	Pembongkaran Keramik Dinding	-	-
3	Pembongkaran Closet Duduk	-	-
4	Pembongkaran Kran Air	-	-
<b>A</b>	<b>PEKERJAAN ARSITEKTURAL DAN SANITARY</b>		
1	Pemasangan Granit Tile Lantai 30 x 30 cm	- Granit Tile 30 x 30 cm	- ex. Infinity / setara
		- Pasir pasang	- ex. Lokal

RENOVASI TOILET GEDUNG F LT. 1, GEDUNG U LT. 2 DAN LT. 4  
(PROGRAM QUICK WIN TOILET BERSIH)  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
KAMPUS ITS SUKOLILO - SURABAYA  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2024

No.	Uraian Pekerjaan	Spesifikasi Material	Keterangan
2	Pemasangan Granit Tile Dinding 30 x 60 cm	- Granit Tile 30 x 60 cm	- ex. Roman / setara
		- Pasir pasang	- ex. Lokal
3	Pemasangan Plafond Rangka Hollow Galvalum	- Hollow Galvalume	- ex. Gtube / setara
		- Gypsum 9 mm	- ex. Aplus / Knauf
4	Pemasangan Shadow Line Plafond	- Shadiw Line Galvalum	- ex. Gtube / setara
5	Pemasangan Drop Ceiling	- Hollow Galvalume	- ex. Gtube / setara
		- Gypsum 9 mm	- ex. Aplus / Knauf
6	Pemasangan Partisi Gypsum 1 Sisi Rangka Metal Stud	- Metal Stud	- ex. Mulcindo / setara
		- Gypsum 9 mm	- ex. Aplus / Knauf
7	Pekerjaan Benangan	- Compound	- ex. Aplus / setara
8	Pengecatan Dinding Dalam	- Cat Dinding Interior	- ex. Catylac / Vinilex / Setara
		- Kuas Cat	- ex. Ace / setara
9	Pengecatan Plafond	- Cat Dinding Putih	- ex. Asia Paint / Setara
		- Kuas Cat	- ex. Ace / setara
10	Pemasangan Closet Duduk Lama	-	-
11	Penggantian Tutup Closet Duduk	- Tutup Closet	- ex. Toto
12	Pemasangan Jet Shower	- Jet Shower	- ex. American Standard / setara
13	Pemasangan Kran Air	- Kran Air	- ex. Air / setara
14	Pemasangan Lubang Drainase dan Floor Drain	- Floor Drain	- ex. Air / setara
15	Pintu Toilet PVC Board Fin. HPL	- PVC Board	- ex. Lokal
		- HPL	- ex. Carta / Taco / setara
16	Perbaikan Pintu Alumunium	- Handle Alumunium	- ex. Lokal
		- Grendel Slot	- ex. Lokal
17	Pemasangan Cermin	- HPL	- ex. Carta / Taco / setara
18	Singage Toilet Wanita	- Acrylic	- ex. MC
19	Singage Toilet Luar	- Acrylic	- ex. MC
<b>C</b>	<b>PEKERJAAN ELEKTRIKAL</b>		
1	Pemasangan Titik Lampu	- Kabel Listrik NYM	- ex. Eterna / setara
2	Pemasangan Lampu Downlight Panel 12 watt	- Lampu LED	- ex. Pioline / setara
3	Pemasangan Lampu LED Strip	- Lampu LED Strip	- ex. Hi Led / setara
4	Pemasangan Titik Saklar Ganda	- Saklar Ganda	- ex. Panasonic / setara
<b>D</b>	<b>PEKERJAAN PEMBERSIHAN TOILET LT 1</b>		
1	Pembersihan Selama Pekerjaan dan Akhir		
	<b>TOILET PRIA GEDUNG U LT. 2</b>		

RENOVASI TOILET GEDUNG F LT. 1, GEDUNG U LT. 2 DAN LT. 4  
 (PROGRAM QUICK WIN TOILET BERSIH)  
 DEPARTEMEN MATEMATIKA  
 KAMPUS ITS SUKOLILO - SURABAYA  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 2024

No.	Uraian Pekerjaan	Spesifikasi Material	Keterangan
<b>A</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>		
1	Pembongkaran Dinding Tembok	-	-
2	Pembongkaran Keramik dan Rabatan Lantai	-	-
3	Pembongkaran Keramik Dinding	-	-
4	Pembongkaran Closet Jongkok	-	-
5	Pembongkaran Kran Air	-	-
<b>B</b>	<b>PEKERJAAN ARSITEKTURAL DAN SANITARY</b>		
1	Pemasangan Keramik Lantai Matt 30 x 30 cm	- Keramik 30 x 30 cm - Pasir pasang	- ex. Asia Tile / setara - ex. Lokal
2	Pemasangan Keramik Dinding 30 x 60 cm	- Keramik 30 x 60 cm - Pasir pasang	- ex. Platinum / setara - ex. Lokal
3	Pemasangan Plafond Rangka Hollow Galvalum	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
4	Pemasangan Shadow Line Plafond	- Shadiw Line Galvalum	- ex. Gtube / setara
5	Pemasangan Drop Ceiling	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
6	Pengecatan Dinding Dalam	- Cat Dinding Interior - Kuas Cat	- ex. Catylac / Vinilex / Setara - ex. Ace / setara
7	Pengecatan Plafond	- Cat Dinding Putih - Kuas Cat	- ex. Asia Paint / Setara - ex. Ace / setara
8	Pengecatan Dinding Luar	- Cat Dinding Eksterior - Kuas Cat	- ex. Catylac / Vinilex / Setara - ex. Ace / setara
9	Pemasangan Closet Duduk	- Closet Duduk	- ex. American Standard / setara
10	Pemasangan Jet Shower	- Jet Shower	- ex. American Standard / setara
11	Pemasangan Kran Air	- Kran Air	- ex. Air / setara
12	Pemasangan Pipa PVC Type AW 3/4"	- Pipa PVC 3/4"	- ex. Wavin / setara
13	Pemasangan Lubang Drainase dan Floor Drain	- Floor Drain	- ex. Air / setara
14	Pemasangan Cermin	- HPL	- ex. Carta / Taco / setara
15	Pintu Toilet PVC Board Fin. HPL	- PVC Board - HPL	- ex. Lokal - ex. Carta / Taco / setara
16	Perbaikan Pintu Alumunium	- Handle Alumunium - Grendel Slot	- ex. Lokal - ex. Lokal
17	Signage Toilet Pria	- Acrylic	- ex. MC
<b>C</b>	<b>PEKERJAAN ELEKTRIKAL</b>		
1	Pemasangan Titik Lampu	- Kabel Listrik NYM	- ex. Eterna / setara

RENOVASI TOILET GEDUNG F LT. 1, GEDUNG U LT. 2 DAN LT. 4  
(PROGRAM QUICK WIN TOILET BERSIH)  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
KAMPUS ITS SUKOLILO - SURABAYA  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2024

No.	Uraian Pekerjaan	Spesifikasi Material	Keterangan
2	Pemasangan Lampu Downlight Panel 12 watt	- Lampu LED	- ex. Pioline / setara
3	Pemasangan Lampu LED Strip	- Lampu LED Strip	- ex. Hi Led / setara
4	Pemasangan Titik Saklar Ganda	- Saklar Ganda	- ex. Panasonic / setara
	<b>TOILET WANITA GEDUNG U LT. 2</b>		
<b>A</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>		
1	Pembongkaran Dinding Tembok	-	-
2	Pembongkaran Keramik dan Rabatan Lantai	-	-
3	Pembongkaran Keramik Dinding	-	-
4	Pembongkaran Closet Duduk	-	-
5	Pembongkaran Kran Air	-	-
<b>B</b>	<b>PEKERJAAN ARSITEKTURAL DAN SANITARY</b>		
1	Pemasangan Keramik Lantai Matt 30 x 30 cm	- Keramik 30 x 30 cm - Pasir pasang	- ex. Asia Tile / setara - ex. Lokal
2	Pemasangan Keramik Dinding 30 x 60 cm	- Keramik 30 x 60 cm - Pasir pasang	- ex. Platinum / setara - ex. Lokal
3	Pemasangan Plafond Rangka Hollow Galvalum	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
4	Pemasangan Shadow Line Plafond	- Shadiw Line Galvalum	- ex. Gtube / setara
5	Pemasangan Drop Ceiling	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
6	Pengecatan Dinding Dalam	- Cat Dinding Interior - Kuas Cat	- ex. Catylac / Vinilex / Setara - ex. Ace / setara
7	Pengecatan Plafond	- Cat Dinding Putih - Kuas Cat	- ex. Asia Paint / Setara - ex. Ace / setara
8	Pemasangan Closet Duduk Lama	-	-
9	Pemasangan Jet Shower	- Jet Shower	- ex. American Standard / setara
10	Pemasangan Kran Air	- Kran Air	- ex. Air / setara
11	Pemasangan Lubang Drainase dan Floor Drain	- Floor Drain	- ex. Air / setara
12	Pintu Toilet PVC Board Fin. HPL	- PVC Board - HPL	- ex. Lokal - ex. Carta / Taco / setara
13	Singage Toilet Wanita	- Acrylic	- ex. MC
<b>C</b>	<b>PEKERJAAN ELEKTRIKAL</b>		
1	Pemasangan Titik Lampu	- Kabel Listrik NYM	- ex. Eterna / setara
2	Pemasangan Lampu Downlight Panel 12 watt	- Lampu LED	- ex. Pioline / setara
3	Pemasangan Lampu LED Strip	- Lampu LED Strip	- ex. Hi Led / setara

RENOVASI TOILET GEDUNG F LT. 1, GEDUNG U LT. 2 DAN LT. 4  
(PROGRAM QUICK WIN TOILET BERSIH)  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
KAMPUS ITS SUKOLILO - SURABAYA  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
2024

No.	Uraian Pekerjaan	Spesifikasi Material	Keterangan
4	Pemasangan Titik Saklar Ganda	- Saklar Ganda	- ex. Panasonic / setara
<b>D</b>	<b>PEKERJAAN PEMBERSIHAN TOILET LT 2</b>		
1	Pembersihan Selama Pekerjaan dan Akhir	-	-
	<b>TOILET PRIA GEDUNG U LT. 4</b>		
<b>A</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>		
1	Pembongkaran Dinding Tembok	-	-
2	Pembongkaran Keramik dan Rabatan Lantai	-	-
3	Pembongkaran Keramik Dinding	-	-
4	Pembongkaran Closet Jongkok	-	-
5	Pembongkaran Kran Air	-	-
<b>B</b>	<b>PEKERJAAN ARSITEKTURAL DAN SANITARY</b>		
1	Pemasangan Keramik Lantai Matt 30 x 30 cm	- Keramik 30 x 30 cm - Pasir pasang	- ex. Asia Tile / setara - ex. Lokal
2	Pemasangan Keramik Dinding 30 x 60 cm	- Keramik 30 x 60 cm - Pasir pasang	- ex. Platinum / setara - ex. Lokal
3	Pemasangan Plafond Rangka Hollow Galvalum	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
4	Pemasangan Shadow Line Plafond	- Shadiw Line Galvalum	- ex. Gtube / setara
5	Pemasangan Drop Ceiling	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
6	Pengecatan Dinding Dalam	- Cat Dinding Interior - Kuas Cat	- ex. Catylac / Vinilex / Setara - ex. Ace / setara
7	Pengecatan Plafond	- Cat Dinding Putih - Kuas Cat	- ex. Asia Paint / Setara - ex. Ace / setara
8	Pengecatan Dinding Luar	- Cat Dinding Eksterior - Kuas Cat	- ex. Catylac / Vinilex / Setara - ex. Ace / setara
9	Pemasangan Closet Duduk	- Closet Duduk	- ex. American Standard / setara
10	Pemasangan Jet Shower	- Jet Shower	- ex. American Standard / setara
11	Pemasangan Kran Air	- Kran Air	- ex. Air / setara
12	Pemasangan Pipa PVC Type AW 3/4"	- Pipa PVC 3/4"	- ex. Wavin / setara
13	Pemasangan Lubang Drainase dan Floor Drain	- Floor Drain	- ex. Air / setara
14	Pintu Toilet PVC Board Fin. HPL	- PVC Board - HPL	- ex. Lokal - ex. Carta / Taco / setara
15	Perbaiki Pintu Alumunium	- Handle Alumunium	- ex. Lokal

RENOVASI TOILET GEDUNG F LT. 1, GEDUNG U LT. 2 DAN LT. 4  
 (PROGRAM QUICK WIN TOILET BERSIH)  
 DEPARTEMEN MATEMATIKA  
 KAMPUS ITS SUKOLILO - SURABAYA  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 2024

No.	Uraian Pekerjaan	Spesifikasi Material	Keterangan
16	Signage Toilet Pria	- Grendel Slot - Acrylic	- ex. Lokal - ex. MC
<b>C</b>	<b>PEKERJAAN ELEKTRIKAL</b>		
1	Pemasangan Titik Lampu	- Kabel Listrik NYM	- ex. Eterna / setara
2	Pemasangan Lampu Downlight Panel 12 watt	- Lampu LED	- ex. Pioline / setara
3	Pemasangan Lampu LED Strip	- Lampu LED Strip	- ex. Hi Led / setara
4	Pemasangan Titik Saklar Ganda	- Saklar Ganda	- ex. Panasonic / setara
	<b>TOILET WANITA GEDUNG U LT. 4</b>		
<b>A</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>		
1	Pembongkaran Dinding Tembok	-	-
2	Pembongkaran Keramik dan Rabatan Lantai	-	-
3	Pembongkaran Keramik Dinding	-	-
4	Pembongkaran Closet Jongkok	-	-
5	Pembongkaran Kran Air	-	-
<b>B</b>	<b>PEKERJAAN ARSITEKTURAL DAN SANITARY</b>		
1	Pemasangan Keramik Lantai Matt 30 x 30 cm	- Keramik 30 x 30 cm - Pasir pasang	- ex. Asia Tile / setara - ex. Lokal
2	Pemasangan Keramik Dinding 30 x 60 cm	- Keramik 30 x 60 cm - Pasir pasang	- ex. Platinum / setara - ex. Lokal
3	Pemasangan Plafond Rangka Hollow Galvalum	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
4	Pemasangan Shadow Line Plafond	- Shadiw Line Galvalum	- ex. Gtube / setara
5	Pemasangan Drop Ceiling	- Hollow Galvalume - Gypsum 9 mm	- ex. Gtube / setara - ex. Aplus / Knauf
6	Pengecatan Dinding Dalam	- Cat Dinding Interior - Kuas Cat	- ex. Catylac / Vinilex / Setara - ex. Ace / setara
7	Pengecatan Plafond	- Cat Dinding Putih - Kuas Cat	- ex. Asia Paint / Setara - ex. Ace / setara
8	Pemasangan Closet Duduk	-	-
9	Pemasangan Jet Shower	- Jet Shower	- ex. American Standard / setara
10	Pemasangan Kran Air	- Kran Air	- ex. Air / setara
11	Pemasangan Lubang Drainase dan Floor Drain	- Floor Drain	- ex. Air / setara
12	Pintu Toilet PVC Board Fin. HPL	- PVC Board - HPL	- ex. Lokal - ex. Carta / Taco / setara
13	Singage Toilet Wanita	- Acrylic	- ex. MC



**RENOVASI TOILET GEDUNG F LT. 1, GEDUNG U LT. 2 DAN LT. 4**  
**(PROGRAM QUICK WIN TOILET BERSIH)**  
**DEPARTEMEN MATEMATIKA**  
**KAMPUS ITS SUKOLILO - SURABAYA**  
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
 2024

No.	Uraian Pekerjaan	Spesifikasi Material	Keterangan
<b>C</b>	<b>PEKERJAAN ELEKTRIKAL</b>		
1	Pemasangan Titik Lampu	- Kabel Listrik NYM	- ex. Eterna / setara
2	Pemasangan Lampu Downlight Panel 12 watt	- Lampu LED	- ex. Pioline / setara
3	Pemasangan Lampu LED Strip	- Lampu LED Strip	- ex. Hi Led / setara
4	Pemasangan Titik Saklar Ganda	- Saklar Ganda	- ex. Panasonic / setara
<b>D</b>	<b>PEKERJAAN PEMBERSIHAN TOILET LT 4</b>		
1	Pembersihan Selama Pekerjaan dan Akhir	-	-

## BAB 2 PERSYARATAN TEKNIS UMUM

### 2.1. LINGKUP PEKERJAAN

1. Persyaratan Teknis Umum ini merupakan persyaratan dari segi teknis yang secara umum berlaku untuk seluruh bagian pekerjaan dimana persyaratan ini bisa diterapkan untuk Pekerjaan Renovasi Toilet Gedung F Lt. 1, Gedung U Lt. 2 dan Lt. 4 (Program Quick Win Toilet Bersih) Departemen Matematika FSAD ITS, yang meliputi:
  - 1) Pekerjaan Persiapan
  - 2) Pekerjaan Arsitektural dan Sanitary
  - 3) Pekerjaan ElektrikalSecara lengkap seluruh jenis pekerjaan tersebut dapat disesuaikan/ dilihat dan tercantum pada *Bill Of Quantity* (BQ) dan BQ bersifat tidak mengikat.
2. Kecuali disebutkan secara khusus dalam dokumen-dokumen dimaksud berikut, lingkup pekerjaan yang termasuk tetapi tidak terbatas pada hal-hal sebagai berikut:
  - 1) Pengadaan tenaga kerja.
  - 2) Pengadaan bahan/ material.
  - 3) Pengadaan peralatan & alat bantu, sesuai dengan kebutuhan lingkup pekerjaan yang ditugaskan.
  - 4) Koordinasi dengan Kontraktor/ pekerja lain yang berhubungan dengan pekerjaan pada bagian pekerjaan yang ditugaskan.
  - 5) Penjagaan kebersihan, kerapian dan keamanan area kerja.
  - 6) Pembuatan gambar pelaksanaan (*as build drawing*).
3. Persyaratan Teknis Umum ini menjadi satu kesatuan dengan Persyaratan Teknis Pelaksanaan Pekerjaan dan secara bersama-sama merupakan persyaratan dari segi teknis bagi seluruh pekerjaan sebagaimana diungkapkan dalam satu atau lebih dari dokumen-dokumen berikut ini:
  - 1) Gambar-gambar pevelangan/ pelaksanaan termasuk perubahannya,
  - 2) Persyaratan teknis umum/ pelaksanaan pekerjaan/ bahan,
  - 3) Rincian volume pekerjaan/ rincian penawaran,
  - 4) Dokumen-dokumen pevelangan/ pelaksanaan yang lain.
4. Dalam hal dimana ada bagian dari Persyaratan Teknis Umum ini, yang tidak dapat diterapkan pada bagian pekerjaan sebagaimana diungkapkan diatas, maka bagian dari Persyaratan Teknis Umum tersebut dengan sendirinya dianggap tidak berlaku.

### 2.2. REFERENSI

1. Seluruh pekerjaan harus dilaksanakan dengan mengikuti dan memenuhi persyaratan-persyaratan teknis yang tertera dalam persyaratan Normalisasi Indonesia (NI), Standar Industri Indonesia (SII) dan Peraturan-peraturan Nasional maupun Peraturan-peraturan setempat lainnya yang berlaku atau jenis-jenis pekerjaan yang bersangkutan antara lain:
  - NI - 2 (1971) Peraturan Beton Bertulang Indonesia
  - NI - (1983) Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia (SKBI.1.3.55.1987)
  - NI - 3 (1970) Peraturan Umum Untuk Bahan Bangunan Di Indonesia
  - NI - 5 Peraturan Konstruksi Kayu Indonesia
  - NI - 8 Peraturan Semen Portland Indonesia
  - Peraturan Umum Instalasi Listrik
  - Standar Industri Indonesia (SII)
  - Standar Nasional Indonesia (SNI)
  - ASTM, JIS dan lain sebagainya yang dianggap berhubungan dengan bagian-bagian pekerjaan ini.

- Tata cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung (SK SNI T-15-1991-03).
- Pedoman Perencanaan untuk Struktur Beton Bertulang Biasa dan Struktur Tembok Bertulang untuk Gedung 1983.
- Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia (PUBI-1982)-NI-3.
- Peraturan Portland Cement Indonesia 1972 (NI-8).
- Mutu dan Cara Uji Semen Portland (SII 0013-81).
- Mutu dan Cara Uji Agregat Beton (SII 0052-80).
- Baja Tulangan Beton (SII 0136-84).
- Peraturan Bangunan Nasional 1978.
- Peraturan Pembangunan Pemerintah Daerah Setempat.

Untuk pekerjaan-pekerjaan yang belum termasuk dalam standar- standar yang disebut diatas, maupun standar-standar Nasional lainnya, maka diberlakukan standar-standar Internasional yang berlaku atau pekerjaan-pekerjaan tersebut atau setidaknya tidaknya berlaku standar-standar Persyaratan Teknis dari Negara-negara asal bahan/ pekerjaan yang bersangkutan dan dari produk yang ditentukan pabrik pembuatnya.

2. Dalam hal dimana ada bagian pekerjaan yang persyaratan teknisnya tidak diatur dalam Persyaratan Teknis Umum/ Khususnya maupun salah satu dari ketentuan yang disebutkan diatas, maka atas bagian pekerjaan tersebut Kontraktor harus mengajukan salah satu dari persyaratan-persyaratan berikut ini guna disepakati oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk dipakai sebagai patokan persyaratan teknis:
  - 1) Standar/ norma/ kode/ pedoman yang bisa diterapkan pada bagian pekerjaan bersangkutan yang diterbitkan oleh Instansi/ Institusi/ Asosiasi Profesi/ Asosiasi Produsen/ Lembaga Pengujian atau Badan-badan lain yang berwenang/ berkepentingan atau Badan-badan yang bersifat Internasional ataupun Nasional dari Negara lain, sejauh bahwa atau hal tersebut diperoleh persetujuan dari Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.

### **2.3. KEAHLIAN DAN PERTUKANGAN**

1. Semua pekerjaan harus dilaksanakan oleh ahli-ahli atau tukang-tukang yang berpengalaman dan mengerti benar akan pekerjaannya.
2. Apabila Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas memandang perlu, untuk melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang sulit dan atau khusus, Kontraktor harus meminta nasihat/ petunjuk teknis dari tenaga ahli/ Lembaga yang ditunjuk Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas atas beban Kontraktor.

### **2.4. JENIS DAN MUTU BAHAN**

#### **2.4.1. Baru/ bekas.**

Kecuali ditetapkan lain secara khusus, maka semua bahan yang dipergunakan dalam/ untuk pekerjaan ini harus merupakan bahan yang baru, penggunaan bahan bekas dalam komponen kecil maupun besar sama sekali tidak diperbolehkan/ dilarang digunakan.

#### **2.4.2. Tanda Pengenal.**

1. Dalam hal dimana pabrik/ produsen bahan mengeluarkan tanda pengenal untuk produk bahan yang dihasilkannya, baik berupa cap/ merk dagang pengenal pabrik/ produsen ataupun sebagai pengenal kualitas/ kelas/ kapasitas, maka semua bahan dari pabrik/ produsen bersangkutan yang dipergunakan dalam pekerjaan ini harus mengandung tanda pengenal tersebut.
2. Khusus untuk bahan pekerjaan instalasi (daya, penerangan) kecuali ditetapkan oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas, bahan sejenis dengan fungsi yang berbeda harus diberi tanda pengenal yang berbeda pula. Tanda pengenal ini dapat berupa warna atau tanda lain yang harus sesuai dengan

ketentuan dan persyaratan yang berlaku. Dalam hal ini harus dilaksanakan sesuai petunjuk Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.

#### 2.4.3. Merk Dagang dan Kesetaraan.

1. Penyebutan sesuatu merk dagang bagi suatu bahan/ produk didalam persyaratan teknis, secara umum harus dimengerti sebagai keharusan memakai produk tersebut.
2. Bilamana produk yang dimaksudkan tidak ditemukan di pasaran maka Kontraktor dapat mengajukan usulan material dengan kualitas setara.
3. Kecuali secara khusus dipersyaratkan lain, maka penggunaan bahan/ produk lain yang dapat dibuktikan mempunyai kualitas penampilan yang setara dengan bahan/ produk yang memakai merk dagang yang disebutkan dapat diterima apabila sebelumnya telah diperoleh persetujuan tertulis dari Direksi Pengawas atas ijin dari pemberi tugas tentang kesetaraan tersebut.
4. Penggunaan bahan/ produk yang disetujui Direksi Pengawas sebagai "setara" tidak dianggap sebagai perubahan pekerjaan dan karenanya perbedaan harga dengan bahan produk yang disebutkan merk dagangnya akan diabaikan.
5. Sejauh bisa memenuhi persyaratan teknis yang ditetapkan, penggunaan produksi dalam negeri lebih diutamakan.

#### 2.4.4. Penggantian (Substitusi).

1. Kontraktor/ *Supplier* bisa mengajukan usulan untuk menggantikan sesuatu bahan/ produk dengan sesuatu bahan/ produk lain dengan penampilan yang setaraf dengan yang dipersyaratkan bilamana produk yang disyaratkan dalam RKS tidak ditemukan dipasaran.
2. Dalam persetujuan atau sesuatu penggantian (substitusi), perbedaan harga yang ada dengan bahan/ produk yang dipersyaratkan akan diperhitungkan sebagai perubahan pekerjaan dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Dalam hal dimana penggantian disebabkan karena kegagalan Kontraktor/ *Supplier* untuk mendapatkan bahan/ produk seperti yang dipersyaratkan, maka perubahan pekerjaan yang bersifat biaya tambah dianggap tidak ada.
  - b. Dalam hal dimana penggantian dapat disepakati oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas sebagai masukan (input) baru yang menyangkut nilai-nilai tambah, maka perubahan pekerjaan mengakibatkan biaya tambah dapat diperkenankan.

#### 2.4.5. Persetujuan Bahan.

1. Untuk menghindari penolakan bahan di lapangan, dianjurkan dengan sangat agar sebelum sesuatu bahan/ produk akan dibeli/ dipesan/ diproduksi, terlebih dahulu dimintakan persetujuan dari Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas atau kesesuaian dari bahan/ produk tersebut pada persyaratan teknis, yang mana akan diberikan dalam bentuk tertulis yang dilampirkan pada contoh/ brosur dari bahan/ produk yang bersangkutan untuk diserahkan kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas Lapangan.
2. Penolakan bahan di lapangan karena diabaikannya prosedur diatas sepenuhnya merupakan tanggung jawab Kontraktor/ *Supplier*, dan tidak dapat diberikan pertimbangan keringanan apapun.
3. Adanya persetujuan tertulis dengan disertai contoh/ brosur seperti tersebut di atas tidak melepaskan tanggung jawab Kontraktor/ *Supplier* dari kewajibannya dalam perjanjian kerja ini untuk mengadakan bahan/ produk yang sesuai dengan persyaratannya, serta tidak merupakan jaminan akan diterima/ disetujuinya seluruh bahan/ produk tersebut di lapangan, sejauh dapat dibuktikan bahwa tidak seluruh bahan/ produk yang digunakan sesuai dengan contoh brosur yang telah disetujui.

#### 2.4.6. Contoh Bahan/ Produk.

Pada waktu memintakan persetujuan atau bahan/ produk kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas harus disertakan contoh dari bahan/ produk tersebut dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jumlah contoh:
  - a. Untuk bahan/ produk bila tidak dapat diberikan sesuatu sertifikat pengujian yang dapat disetujui/ diterima oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas sehingga oleh karenanya perlu diadakan pengujian, maka kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas harus diserahkan sejumlah bahan produk sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan dalam standar prosedur pengujian, untuk dijadikan benda uji guna diserahkan pada Badan/ Lembaga Penguji yang ditunjuk oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.
  - b. Untuk bahan/ produk yang dapat ditunjukkan sertifikat pengujian agar dapat disetujui/ diterima oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas, kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas harus diserahkan 3 (tiga) buah contoh yang masing-masing disertai dengan salinan sertifikat pengujian yang bersangkutan.
2. Contoh yang disetujui.
  - a. Dari contoh yang diserahkan kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas atau contoh yang telah memperoleh persetujuan dari Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas harus dibuat suatu keterangan tertulis mengenai persetujuannya dan disamping itu oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas harus dipasangkan tanda pengenal persetujuannya pada 3 (tiga) buah contoh yang semuanya akan dipegang oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.  
Bila dikehendaki, Kontraktor/ *Supplier* dapat meminta sejumlah set tambahan dari contoh berikut tanda pengenal persetujuan dan surat keterangan persetujuan untuk kepentingan dokumentasi sendiri.  
Dalam hal demikian jumlah contoh yang harus diserahkan kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas harus ditambah seperlunya sesuai dengan kebutuhan tambahan tersebut.
  - b. Pada waktu Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas sudah tidak lagi membutuhkan contoh yang disetujui tersebut untuk pemeriksaan bahan produk bagi pekerjaan, Kontraktor berhak meminta kembali contoh tersebut.
3. Waktu persetujuan contoh
  - a. Adalah tanggung jawab dari Kontraktor/ *Supplier* untuk mengajukan contoh pada waktunya, sedemikian sehingga pemberian persetujuan atas contoh tersebut tidak akan menyebabkan keterlambatan pada jadwal pengadaan bahan.
  - b. Untuk bahan/ produk yang persyaratannya tidak dikaitkan dengan kesetaraan pada suatu merk dagang tertentu, keputusan atau contoh akan diberikan oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas dalam waktu tidak lebih dari 10 (sepuluh) hari kerja.
  - c. Dalam hal dimana persetujuan tersebut akan melibatkan keputusan tambahan di luar persyaratan teknis (seperti penentuan model, warna, dll), maka keseluruhan keputusan akan diberikan dalam waktu tidak lebih dari 21 (dua puluh satu) hari kerja.
  - d. Untuk bahan produk yang masih harus dibuktikan kesetarafannya dengan sesuatu merk dagang yang disebutkan, keputusan atau contoh akan diberikan oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas dalam waktu 21 (dua puluh satu) hari kerja sejak dilengkapinya pembuktian kesetaraan.
  - e. Untuk bahan/ produk yang bersifat pengganti (substitusi), keputusan persetujuan akan diberikan oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas dalam jangka waktu 30 (tiga puluh) hari sejak diterimanya dengan lengkap seluruh bahan-bahan pertimbangan.
  - f. Untuk bahan/ produk yang bersifat peralatan/ perlengkapan ataupun produk lain yang karena sifat/ jumlah/ harga pengadaannya tidak memungkinkan untuk diberikan contoh dalam bentuk bahan/ produk jadi permintaan persetujuan bisa diajukan berdasarkan brosur dari produk tersebut, yang mana harus dilengkapi dengan:
    - Spesifikasi teknis lengkap yang dikeluarkan oleh pabrik/ produsen
    - Surat-surat seperlunya dari agen/ importir, sesuai keagenan, surat jaminan suku cadang dan jasa purna penjualan (*after sales service*) dan lain-lain.

- Katalog untuk warna, pekerjaan penyelesaian (*finishing*) dan lain-lain.
  - Sertifikat pengujian, penetapan kelas dan dokumen-dokumen lain sesuai petunjuk Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.
- g. Apabila setelah melewati waktu yang ditetapkan diatas, keputusan atau contoh dari bahan/ produk yang diajukan belum diperoleh tanpa pemberitahuan tertulis apapun dari Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas, maka dengan sendirinya dianggap bahwa contoh yang diajukan telah disetujui oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.

## 2.5. PENYIMPANAN BAHAN

1. Persetujuan atas sesuatu bahan/ produk harus diartikan sebagai perijinan untuk memasukkan bahan/ produk tersebut dengan tetap berada dalam kondisi layak untuk dipakai.  
Apabila selama waktu itu ternyata bahwa bahan/ produk menjadi tidak lagi layak untuk pakai dalam pekerjaan, maka Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas berhak untuk memerintahkan agar:
  - a. Bahan/ Produk tersebut segera diperbaiki sehingga kembali menjadi layak untuk dipakai.
  - b. Dalam hal dimana perbaikan tidak lagi mungkin untuk dilakukan, maka bahan/ produk tersebut agar segera dikeluarkan dari lokasi pekerjaan dalam waktu 2 x 24 jam untuk diganti dengan bahan/ produk yang memenuhi persyaratan.
2. Untuk bahan/ produk yang mempunyai umur pemakaian yang tertentu, maka kegiatan penyimpanannya harus dikelompokkan menurut umur pemakaian bahan/ produk tersebut yang mana harus dinyatakan dengan tanda pengenal dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Terbuat dari kaleng, kertas karton, atau material yang tidak akan rusak selama penggunaan ini
  - b. Berukuran minimal 40 x 60 cm
  - c. Huruf berukuran minimum 10 cm dengan warna merah
  - d. Diletakkan ditempat yang mudah terlihat
3. Penyusunan bahan/ produk sejenis selama penyimpanan harus diatur sedemikian rupa, sehingga bahan yang terlebih dulu masuk akan pula terlebih dulu dikeluarkan untuk dipergunakan dalam pekerjaan.

## 2.6. PELAKSANAAN

### 2.6.1 Persiapan Pelaksanaan

1. Dalam waktu 7 (tujuh) hari sejak ditanda-tanganinya Surat Perintah Kerja (SPK) oleh kedua belah pihak, Kontraktor harus menyerahkan kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas sebuah "*Network Plan*" mengenai seluruh kegiatan yang perlu dilakukan untuk melaksanakan pekerjaan ini dalam diagram yang menyatakan pula urutan logis serta kaita/ hubungan antara seluruh kegiatan-kegiatan tersebut, antara lain:
  - 1) Kegiatan-kegiatan Kontraktor untuk/ selama masa pengadaan/ pembelian serta waktu pengiriman/ pengangkutan dari:
    - a. Bahan, elemen, komponen dari pekerjaan maupun pekerjaan persiapan/ pembantu.
    - b. Peralatan dan perlengkapan untuk pekerjaan.
  - 2) Kegiatan-kegiatan Kontraktor untuk/ selama waktu fabrikasi, pemasangan dan pembangunan.
  - 3) Kegiatan pembuatan gambar-gambar kerja.
  - 4) Kegiatan permintaan persetujuan atas bahan serta gambar kerja maupun rencana kerja.
  - 5) Penyampaian harga borongan dari masing-masing kegiatan tersebut.
  - 6) Penyampaian jadwal untuk seluruh kegiatan tersebut.
2. Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas akan memeriksa rencana kerja Kontraktor dan memberikan tanggapan atas hal tersebut dalam waktu 2 (dua) minggu.
3. Kontraktor harus memasukkan kembali perbaikan atau rencana kerja apabila Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas meminta diadakannya perbaikan/ penyempurnaan atas rencana kerja tersebut paling lambat 4 (empat) hari sebelum dimulainya waktu pelaksanaan.

4. Kontraktor tidak dibenarkan memulai sesuatu pelaksanaan atau pekerjaan sebelum adanya persetujuan dari Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas terhadap rencana kerja tersebut, yang dituangkan dalam bentuk Ijin tahapan pelaksanaan pekerjaan (tertulis).

#### **2.6.2. Ijin Tahapan Pelaksanaan Pekerjaan.**

Ijin tahapan pelaksanaan pekerjaan diajukan secara tertulis oleh kontraktor kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas sebelum memulai pekerjaan, dengan dilampiri gambar kerja yang sudah disetujui.

Ijin tahapan pelaksanaan pekerjaan yang telah disetujui tersebut, selanjutnya dipergunakan sebagai pedoman bagi Kontraktor untuk melaksanakan pekerjaan.

#### **2.6.3. Rancangan tampilan pekerjaan / bahan (*Mock Up*).**

Bila tahapan pekerjaan tersebut membutuhkan tersedianya contoh tampilan pekerjaan/ bahan atau dikehendaki oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas, maka Kontraktor wajib menyediakan Rancangan tampilan pekerjaan/ bahan (*Mock Up*) atas beban Kontraktor sebelum tahapan pekerjaan dimulai.

#### **2.6.4. Rencana Mingguan dan Bulanan.**

1. Selambat-lambatnya pada setiap akhir minggu dalam masa dimana pelaksanaan pekerjaan berlangsung, Kontraktor wajib untuk menyerahkan kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas suatu rencana mingguan yang berisi rencana pelaksanaan dari berbagai bagian pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam minggu berikutnya.
2. Selambat-lambatnya pada minggu terakhir dari setiap bulan, Kontraktor wajib menyerahkan kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas suatu rencana bulanan yang menggambarkan dalam garis besarnya, berbagai rencana pelaksanaan dari berbagai bagian pekerjaan yang direncanakan untuk dilaksanakan dalam bulan berikutnya.
3. Kelalaian Kontraktor untuk menyusun dan menyerahkan rencana mingguan maupun bulanan dinilai sama dengan kelalaian dalam melaksanakan perintah Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas dalam pelaksanaan pekerjaan.
4. Untuk memulai suatu bagian pekerjaan yang baru, Kontraktor diwajibkan untuk memberitahu Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas mengenai hal tersebut paling sedikit 2 x 24 jam sebelumnya.

#### **2.6.5. Kualitas Pekerjaan.**

Material, proses serta hasil pekerjaan harus sesuai dengan spesifikasi/ peraturan/ kaidah yang telah ditetapkan.

#### **2.6.6. Pengujian Hasil Pekerjaan.**

1. Kecuali dipersyaratkan lain secara khusus, maka semua pekerjaan akan diuji dengan cara dan tolok ukur pengujian yang dipersyaratkan dalam referensi yang ditetapkan dalam Persyaratan Teknis Umum ini.
2. Kecuali dipersyaratkan lain secara khusus, maka Badan/ Lembaga yang akan melakukan pengujian dipilih atas persetujuan Direksi, Tim Teknis dari Lembaga/ Badan Penguji milik Pemerintah atau yang diakui Pemerintah atau Badan lain yang oleh Direksi dianggap memiliki obyektivitas dan integritas yang meyakinkan.
3. Atau hal yang terakhir ini Kontraktor/ *Supplier* tidak berhak mengajukan sanggahan.
4. Semua biaya pengujian dalam jumlah seperti yang dipersyaratkan menjadi beban Kontraktor.
5. Dalam hal dimana Kontraktor tidak dapat menyetujui hasil pengujian dari Badan Penguji yang ditunjuk oleh Direksi, Kontraktor berhak mengadakan pengujian tambahan pada Lembaga/ Badan lain yang memenuhi persyaratan Badan Penguji seperti tersebut di atas untuk mana seluruh pembiayaannya ditanggung sendiri oleh Kontraktor.
6. Apabila ternyata bahwa kedua hasil pengujian dari kedua Badan tersebut memberikan kesimpulan yang berbeda, maka dapat dipilih untuk:

- 1) Memilih Badan/ Lembaga Penguji ketiga/ berdasarkan kesepakatan bersama.
- 2) Melakukan pengujian ulang pada Badan/ Lembaga Penguji pertama atau kedua dengan ketentuan tambahan sebagai berikut:
  - Pelaksanaan pengujian ulang harus disaksikan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas dan Kontraktor/ *Supplier* maupun wakil-wakilnya.
  - Pada pengujian ulang harus dikonfirmasi penerapan dari alat-alat penguji.
7. Hasil dari pengujian ulang harus dianggap final, kecuali bilamana kedua belah pihak sepakat untuk menganggapnya demikian.
8. Apabila hasil pengujian ulang mengkonfirmasi kesimpulan dari hasil pengujian yang pertama, maka semua akibat langsung maupun tidak langsung dari adanya semua pengulangan pengujian menjadi tanggungan Kontraktor/ *Supplier*.
9. Apabila hasil pengujian ulang menunjukkan ketidaktepatan kesimpulan dari hasil pengujian yang pertama dan membenarkan kesimpulan dari hasil pengujian yang kedua maka:
  - 1) 2 (dua) dari 3 (tiga) penguji yang bersangkutan, atas pilihan Kontraktor/ *Supplier* akan diperlakukan sebagai pekerjaan tambah.
  - 2) Atas segala penundaan pekerjaan akibat adanya penambahan/ pengulangan pengujian akan diberikan tambahan waktu pelaksanaan pada bagian pekerjaan bersangkutan dan bagian-bagian lain yang terkena akibatnya, penambahan mana besarnya adalah sesuai dengan penundaan yang terjadi.

#### **2.6.7. Penutupan Hasil Pelaksanaan Pekerjaan.**

1. Sebelum menutup suatu bagian pekerjaan dengan bagian pekerjaan yang lain yang mana akan secara visual menghalangi Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk memeriksa bagian pekerjaan yang terdahulu, Kontraktor wajib melaporkan secara tertulis kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas mengenai rencananya untuk melaksanakan bagian pekerjaan yang akan menutupi bagian pekerjaan tersebut, sedekimian rupa sehingga Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas berkesempatan secara wajar melakukan pemeriksaan pada bagian yang bersangkutan untuk dapat disetujui kelanjutan pengerjaannya.
2. Kelalaian Kontraktor untuk menyampaikan laporan diatas, memberikan hak kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk dibelakang hari menuntut pembongkaran kembali bagian pekerjaan yang menutupi tersebut, guna memeriksa hasil pekerjaan yang terdahulu yang mana akibatnya sepenuhnya akan ditanggung oleh Kontraktor.
3. Dalam hal dimana laporan telah disampaikan dan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas tidak mengambil langkah-langkah untuk menyelesaikan pemeriksaan yang dimaksudkan, maka setelah lewat dari 2 (dua) hari kerja sejak laporan disampaikan Kontraktor berhak melanjutkan pelaksanaan pekerjaan dan menganggap bahwa Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas telah menyetujui bagian pekerjaan yang ditutup tersebut.
4. Pemeriksaan dan persetujuan oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas atau suatu pekerjaan tidak melepaskan Kontraktor dari kewajibannya untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan Surat Perjanjian Kontraktor (SPP).
5. Walaupun telah diperiksa dan disetujui, kepada Kontraktor masih dapat diperintahkan untuk membongkar bagian pekerjaan yang menutupi bagian pekerjaan lain guna pemeriksaan bagian pekerjaan yang tertutupi.

#### **2.7. PENJELASAN RKS DAN GAMBAR**

1. Bila terdapat perbedaan antara gambar rencana dan gambar detail maka gambar detail yang diikuti.
2. Bila pada gambar terdapat perbedaan antara skala dan ukuran maka ukuran dengan angka dalam gambar yang diikuti.
3. Bila terdapat perbedaan ukuran, jumlah serta bahan-bahan yang diperlukan, maka RKS yang diikuti.
4. Bila Kontraktor meragukan perbedaan antara gambar-gambar yang ada dengan RKS, baik tentang mutu bahan maupun konstruksi, maka Kontraktor wajib bertanya kepada Pengawas secara tertulis.



5. Sebelum melaksanakan pekerjaan, Kontraktor harus meneliti kembali semua dokumen yang ada untuk disesuaikan dengan Berita Acara Rapat Penjelasan (Aanwijzing).
6. Kekeliruan pelaksanaan akibat kelalaian hal-hal diatas menjadi tanggung jawab Kontraktor.

## **2.8. KEAMANAN DAN PENJAGAAN**

1. Untuk keamanan Kontraktor diwajibkan mengadakan penjagaan dan pengamanan, bukan saja terhadap pekerjaannya, tetapi juga bertanggung jawab atas keselamatan penduduk sekitar, keamanan, kebersihan bangunan-bangunan, jalan-jalan, dan sarana prasarana lainnya yang telah ada terhadap pelaksanaan pekerjaan ini.
2. Kontraktor berkewajiban menyelamatkan/ menjaga bangunan yang telah ada/ berada di sekitar lokasi, apabila bangunan yang telah ada mengalami kerusakan akibat pekerjaan ini, maka Kontraktor berkewajiban untuk memperbaiki/membetulkan sebagaimana mestinya.
3. Kontraktor harus menyediakan penerangan yang cukup dilapangan, terutama pada waktu lembur, jika Kontraktor menggunakan aliran listrik dari bangunan/ kompleks, diwajibkan bagi Kontraktor untuk memasang meter sendiri untuk menetapkan sewa listrik yang dipakai.
4. Kontraktor harus berusaha menanggulangi kotoran-kotoran serta debu yang ditimbulkan akibat pelaksanaan pekerjaan agar tidak mengurangi kebersihan dan keindahan bangunan-bangunan ataupun prasarana yang telah ada/ berada di sekitar lokasi.
5. Segala operasi yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan harus dilaksanakan sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan gangguan/ kerusakan terhadap ketentraman dan kepemilikan penduduk sekitar maupun infrastruktur yang digunakan, baik merupakan kepemilikan perorangan atau umum, milik Pemberi Tugas ataupun milik pihak lain. Maka Kontraktor harus membebaskan Pemberi Tugas dari segala tuntutan ganti rugi sehubungan dengan hal tersebut diatas.
6. Kontraktor harus bertanggung jawab dengan mengganti atau memperbaiki kerusakan-kerusakan pada jalan, jembatan maupun infrastruktur lainnya sebagai akibat dari lalu lalang peralatan ataupun kendaraan yang dipergunakan untuk mengangkut bahan-bahan/ material guna keperluan proyek.
7. Kontraktor harus bertanggung jawab dengan memperbaiki kerusakan-kerusakan pada kepemilikan penduduk sekitar lokasi pekerjaan sebagai akibat dari operasional pelaksanaan pekerjaan.
8. Apabila Kontraktor memindahkan alat-alat pelaksanaan, mesin-mesin berat atau unit-unit alat berat lainnya dari bagian-bagian pekerjaan, melalui jalan raya, jembatan maupun infrastruktur lainnya yang dimungkinkan akan mengakibatkan kerusakan dan seandainya Kontraktor akan membuat perkuatan-perkuatan atas infrastruktur tersebut, maka hal tersebut harus terlebih dahulu diberitahukan kepada Pemberi Tugas dan Intansi yang berwenang dan biaya yang ditimbulkan untuk perkuatan tersebut menjadi tanggungan Kontraktor.

## **2.9. LAPORAN MINGGUAN DAN HARIAN**

Kontraktor membuat laporan mingguan/ harian tentang kemajuan pelaksanaan pekerjaan, Laporan kemajuan pelaksanaan pekerjaan tersebut minimal menyampaikan mengenai semua keterangan yang berhubungan dengan kejadian selama satu bulan pelaksanaan pekerjaan yang mencakup mengenai:

1. Jumlah semua tenaga kerja yang digunakan dalam bulan ini.
2. Uraian kemajuan pekerjaan pada akhir bulan.
3. Semua bahan/ barang perlengkapan yang telah masuk dan diterima di tempat pekerjaan.
4. Keadaan cuaca.
5. Kunjungan semua tamu yang berkaitan dengan proyek.
6. Kunjungan tamu-tamu lain.
7. Kejadian khusus.
8. Foto-foto berwarna ukuran kartu post sesuai petunjuk Direksi.
9. Pengesahan Pimpinan Proyek.

#### 2.10. JAMINAN KESELAMATAN TENAGA KERJA

1. Kontraktor harus menjamin keselamatan kerja pekerja sesuai dengan yang ditentukan dalam Peraturan Ketenagakerjaan atau persyaratan yang diwajibkan untuk setiap bidang pekerjaan.
2. Kontraktor harus senantiasa menyediakan air minum dan air bersih ditempat pekerjaan untuk para pekerjanya, serta air untuk keperluan pelaksanaan pekerjaan selama masa pelaksanaan dengan menggunakan/menyambung pipa air yang telah ada dengan meteran air tersendiri (guna perhitungan pembayaran pemakaian air) atau air sumur yang bersih/jernih dan tawar. Bila kondisi air yang disediakan meragukan Direksi/Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas, maka air tersebut harus diperiksa pada laboratorium dan Kontraktor harus menyediakan ketersediaan air penggantinya.
3. Apabila terjadi kecelakaan pada pekerja Kontraktor saat pelaksanaan, maka Kontraktor harus segera mengambil tindakan yang perlu untuk keselamatan korban dengan biaya pengobatan dan lain-lain menjadi tanggung jawab Kontraktor. Kejadian tersebut harus segera dilaporkan pada Serikat Tenaga Kerja dan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.
4. Di lokasi pekerjaan harus selalu disediakan kotak obat-obatan untuk pertolongan pertama yang selalu tersedia setiap saat dan berada di Direksi keet.

#### 2.11. ALAT-ALAT PELAKSANAAN PENGUKURAN

Selama masa pelaksanaan, Kontraktor harus menyediakan/menyiapkan alat-alat, baik untuk sarana pekerjaan maupun yang diperlukan untuk memenuhi kualitas hasil pekerjaan antara lain pengaduk beton, pompa air, dan sebagainya. Penentuan semua titik duga letak bangunan, siku-siku bangunan, maupun datar (*water pass*) dan tegak lurusnya bangunan harus ditentukan dengan memakai alat ukur instrumen *water pass* atau *theodolit*.

#### 2.12. SYARAT-SYARAT CARA PEMERIKSAAN BAHAN BANGUNAN

1. Kontraktor harus selalu memegang teguh disiplin kerja, dan tidak memperkerjakan tenaga kerja yang tidak sesuai atau tidak mempunyai keahlian dalam tugas yang diserahkan kepadanya.
2. Kontraktor wajib menjamin bahwa semua bahan bangunan dan perlengkapan yang disediakan menurut kontrak dalam keadaan baru dan bahwa semua pekerjaan berkualitas baik. Semua pekerjaan yang tidak sesuai dengan standar dapat ditolak/ tidak diterima oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.

#### 2.13. PENGUJIAN HASIL PEKERJAAN

1. Dalam pengajuan penawaran, Kontraktor harus memperhitungkan semua biaya pengujian, pemeriksaan berbagai bahan dan hasil pekerjaan, Kontraktor tetap bertanggung jawab atas biaya-biaya pengiriman yang tidak memenuhi syarat-syarat (penolakan bahan) yang dikehendaki oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas.
2. Kecuali dipersyaratkan lain, maka semua pekerjaan akan diuji dengan cara dan Tolok Ukur Pengujian yang dipersyaratkan dan ditetapkan dalam Persyaratan Teknis.
3. Kecuali dipersyaratkan lain, maka Badan/ Lembaga yang akan melakukan Pengujian dipilih atas persetujuan kedua pihak.
4. Semua Biaya Pengujian dalam jumlah seperti yang dipersyaratkan menjadi beban Kontraktor.

#### 2.14. PENUTUPAN HASIL PELAKSANAAN PEKERJAAN

1. Sebelum menutup suatu Bagian Pekerjaan dengan Bagian Pekerjaan yang lain, sehingga secara visual menghalangi Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk memeriksa bagian pekerjaan yang terdahulu, maka Kontraktor wajib melaporkan secara tertulis kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas mengenai rencananya untuk melaksanakan bagian pekerjaan yang pertama tersebut, sehingga Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas berkesempatan secara wajar melakukan pemeriksaan pada bagian yang bersangkutan untuk dapat disetujui kelanjutan pekerjaannya.
2. Kelalaian Kontraktor untuk menyampaikan laporan tertulis diatas, memberikan hak kepada Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas untuk memerintahkan pembongkaran kembali bagian

pekerjaan yang menutupi tersebut, guna pemeriksaan pekerjaan yang terdahulu dengan resiko pembongkaran dan pemasangannya kembali menjadi tanggung jawab Kontraktor.

3. Apabila laporan tertulis telah disampaikan (dibuktikan dengan tanda terima dari pihak Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas) dan Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas tidak mengambil langkah untuk menyelesaikan pemeriksaan tersebut dalam jangka waktu 2 (dua) hari kerja sejak laporan disampaikan, maka Kontraktor berhak melanjutkan pelaksanaan pekerjaan serta menganggap Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas telah menyetujui bagian pekerjaan yang ditutup tersebut.
4. Pemeriksaan dan persetujuan oleh Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas terhadap suatu pekerjaan, tidak melepaskan Kontraktor dari kewajibannya untuk melaksanakan seluruh pekerjaan sesuai dengan Dokumen Pelaksanaan atau Kontrak Pekerjaan.

#### 2.15. PEKERJAAN TIDAK BAIK

1. Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas berhak mengeluarkan instruksi agar Kontraktor membongkar pekerjaan apa saja yang telah ditutup / diselesaikan untuk diperiksa, atau mengatur untuk mengadakan pengujian bahan atau pekerjaan, baik pekerjaan yang sudah maupun yang belum dilaksanakan. Biaya untuk pekerjaan dan sebagainya menjadi beban Kontraktor untuk disesuaikan dengan kontrak.
2. Direksi/ Konsultan Manajemen Konstruksi/ Pengawas diperbolehkan (secara adil) mengeluarkan perintah yang menghendaki pemecatan tenaga kerja dari pekerjaan.

#### 2.16. PEKERJAAN TAMBAH DAN KURANG

1. Kontraktor wajib melaksanakan pekerjaan sesuai dengan rincian pekerjaan yang diterimanya dan gambar detail yang telah disahkan Direksi, melaksanakan secara keseluruhan atau dalam bagian-bagian menurut semua persyaratan teknis untuk mendapatkan pekerjaan yang baik. Kontraktor selanjutnya wajib pula tanpa tambahan biaya mengerjakan segala sesuatu demi kesempurnaan pekerjaan atau memakai bahan yang tepat, walaupun satu dan lain hal tidak dicantumkan dengan jelas dalam gambar dan bestek.
2. Pekerjaan tambah dan kurang hanya dapat dikerjakan atas perintah atau persetujuan tertulis dari Direksi. Selanjutnya perhitungan penambahan pengurangan pekerjaan dilakukan atas dasar harga yang disetujui oleh kedua belah pihak, jika tidak tercantum dalam daftar harga upah dan satuan pekerjaan.
3. Pekerjaan tambah dan kurang yang dikerjakan tanpa ijin tertulis Direksi adalah tidak sah dan menjadi tanggung jawab Kontraktor sepenuhnya.

#### 2.17. PENYELESAIAN DAN PENYERAHAN

##### 2.17.1 Dokumen Terlaksana.

1. Pada penyelesaian dari setiap pekerjaan, Kontraktor wajib menyusun Dokumen Terlaksana yang terdiri dari:
  - a. Gambar-gambar terlaksana (*as build drawings*).
  - b. Spesifikasi Teknis Terlaksana dari pekerjaan sebagaimana yang telah dilaksanakannya.
2. Penyusunan Dokumen Terlaksana dikecualikan untuk pekerjaan tersebut dibawah ini:
  - a. Ornamental.
  - b. Finishing Arsitektur.
  - c. Pekerjaan Persiapan.
  - d. *Supply* bahan, Perlengkapan dan Peralatan kerja.
3. Dokumen Terlaksana dapat disusun berdasarkan:
  - a. Dokumen Pelaksanaan.
  - b. Gambar Perubahan Pelaksanaan.
  - c. Perubahan Spesifikasi Teknis.
  - d. Brosur Teknis yang telah diberi tanda pengenal khusus sesuai petunjuk Direksi Pengawas.
4. Dokumen Terlaksana ini harus diperiksa dan disetujui oleh Direksi Pengawas.

- a. Khususnya untuk pekerjaan-pekerjaan dengan sistem jaringan bersaluran banyak yang secara operasional membutuhkan identifikasi yang bersifat lokatif, Dokumen Terlaksana ini harus dilengkapi dengan Daftar Instalasi/ Peralatan/ Perlengkapan yang mengidentifikasi lokasi dari masing-masing barang tersebut.
- b. Kecuali dengan izin khusus dari Direksi Pengawas, Kontraktor harus membuat Dokumen Terlaksana hanya untuk diserahkan kepada Direksi Pengawas. Kontraktor tidak dibenarkan membuat / menyimpan salinan ataupun *copy* dari Dokumen Terlaksana tanpa izin dari Direksi Pengawas.

#### **2.17.2 Penyerahan**

Pada waktu Penyerahan Pekerjaan, Kontraktor wajib menyerahkan:

1. 2 (dua) set Dokumen Terlaksana.
2. Segala macam Surat Jaminan sesuai yang dipersyaratkan.
3. Surat pernyataan Pelunasan sesuai Petunjuk Direksi Pengawas.

### BAB 3 PEKERJAAN PERSIAPAN

#### 3.1. PEMBONGKARAN

##### 3.1.1. Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan ini meliputi penyediaan tenaga kerja, peralatan termasuk alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.

##### 3.1.2. Pelaksanaan

- a. Sebelum pekerjaan pembongkaran dilaksanakan maka sudah dilakukan survey untuk mengetahui bagian mana saja yang akan dibongkar dan sekitar tempat pembongkaran agar dipastikan aman dan tidak terjadi hal-hal yang diluar perencanaan.
- b. Kontraktor juga mengusulkan rencana, lokasi, metode, dan sistem pembongkaran pada waktu pelaksanaan.
- c. Pembongkaran juga dilakukan dengan mempertimbangkan sarana-sarana yang berada di sekitar area pembongkaran dan juga menjaga keutuhan fungsinya serta tidak mengganggu kelancaran pemakaian yang ada.
- d. Pada waktu pembongkaran dilakukan diusahakan tidak terjadi pencemaran lingkungan dan kerusakan.
- e. Semua sarana yang dapat dipakai lagi dan/atau ditambah/dikurangi harus terpasang kembali dengan sesuai standar dan berfungsi normal.
- f. Penggunaan alat bantu yang meliputi alat semi berat ataupun alat berat harus mempertimbangkan keadaan lingkungan sekitar untuk mobilisasi dan demobilisasi kendaraan.
- g. Pengangkutan hasil bongkaran berupa atap baja WF yang sudah dibongkar hendaknya harus diletakan pada lokasi yang tidak mengganggu akses masuk ataupun keluar menuju lokasi proyek.
- h. Penutup atap yang sudah dibongkar dan masih dalam keadaan baik hendaknya dikonsultasikan untuk diganti atukah dipakai kembali.

##### 3.1.3. Hasil Bongkaran

- a. Semua bahan hasil bongkaran yang bersifat masih bisa digunakan kembali (bernilai) maka harus dikembalikan kepada pemilik pemberi tugas untuk dimanfaatkan kembali sesuai petunjuk yang dapat diperhitungkan kembali sebagai kompensasi.
- b. Sedangkan semua bahan hasil bongkaran yang bersifat tidak dapat digunakan kembali (tidak bernilai) maka menjadi tanggung jawab kontraktor untuk dapat dibersihkan dari area pembongkaran tanpa meninggalkan limbah atau waste pada area proyek.

## BAB 4 PEKERJAAN ARSITEKTURAL DAN SANITARY

### 4.1. PEKERJAAN PENUTUP LANTAI HOMOGENOUS TILE / GRANIT TILE

#### 4.1.1. Lingkup Pekerjaan

Termasuk dalam pekerjaan ini adalah mencakup semua pekerjaan penutup lantai pada tangga meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan termasuk alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan lantai kerja pada lantai dasar, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.

#### 4.1.2. Bahan

1. Keramik.
2. Granit Tile.
3. Semen Yiyitan / Grouting.

#### 4.1.3. Alat

1. Gerinda Tangan
2. Sendok Semen
3. Palu Karet

### 4.2. PEKERJAAN PENUTUP DINDING HOMOGENOUS TILE / GRANIT TILE

#### 4.2.1. Lingkup Pekerjaan

Termasuk dalam pekerjaan ini adalah mencakup semua pekerjaan penutup lantai pada tangga meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan termasuk alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan lantai kerja pada lantai dasar, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.

Pemasangan pelapis dinding dilakukan dengan permukaan dinding yang akan dipasang keramik harus bersih, cukup kering dan rata air. Tentukan tulangan dengan mempertimbangkan tata letak ruangan dinding yang ada. Pemasangan keramik dinding dimulai dari tulangan ini. Sebelum dipasang, keramik dinding agar direndam dalam air terlebih dahulu. Setiap jalur pemasangan sebaiknya ditarik benang dan rata air. Adukan semen untuk pemasangan keramik harus penuh, baik permukaan dasar maupun di badan belakang keramik dinding yang terpasang. Perbandingan adukan dan ketebalan rata – rata yang dianjurkan adalah Semen : Pasir = 1 : 4, dengan ketebalan rata – rata 2,0 cm. Lebar nat yang dianjurkan untuk dinding adalah 2 mm, dengan campuran pengisi nat (Grout) bahan khusus AM 50. Bagi area yang luas dianjurkan untuk diberi expansion joint. Khusus untuk dinding luar, harap diberi tali air per jarak tertentu dengan mempertimbangkan desainnya, agar tidak menerima beban terlalu berat. Bersihkan segera bekas adukan dari permukaan keramik, dapat digunakan bahan pembersih yang ada di pasar dengan kadar asam tidak lebih dari 5 %, setelah itu segera bersihkan dengan air bersih. Karena sifat alamiah dari produk keramik, yang disebabkan proses pembakaran pada temperatur tinggi, dapat terjadi perbedaan warna dan ukuran, untuk ini periksa dan pastikan keramik dinding yang akan dipasang mempunyai seri dan golongan ukuran yang sama. Plesteran dinding untuk pasangan keramik atau Granite harus benar-benar rata dan cukup kering. Keramik dipasang secara teliti dan rapi. Pemotongan harus menggunakan alat pemotong khusus. Lebar dan kedalaman siar-siar harus sama (maksimal 3 mm untuk dinding keramik dan 1 mm untuk dinding granit) dan siar harus membentuk garis-garis lurus. Siar-siar itu diisi dengan bahan pengisi warna (grout semen berwarna), sesuai dengan petunjuk Konsultan Pengawas. Dinding keramik yang sudah terpasang harus dibersihkan dari segala macam noda/kotoran yang melekat sehingga benar-benar bersih, warnanya tidak kusam.

#### 4.2.2. Bahan

1. Keramik.
2. Granit Tile.

3. Semen Yiyitan / Grouting

#### 4.2.3. Alat

1. Gerinda Tangan
2. Sendok Semen
3. Palu Karet

### 4.3. PEKERJAAN PEMASANGAN PLAFOND GYPSUM

#### 4.3.1. Lingkup Pekerjaan

Termasuk dalam pekerjaan Pemasangan Plafond adalah penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan termasuk alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.

Rangka langit-langit menggunakan hollow galvalum 4x4 cm dan 2x4 cm. Rangka hollow di pasang dengan modular 60x60 cm untuk plafond datar sedangkan untuk drop ceiling mengikuti pola gambar atau sesuai ketentuan pabrik gypsum.

#### 4.3.2. Bahan

1. Gypsum Board 9 mm
2. Hollow Galvalum 4 x 4 cm dan 2 x 4 cm
3. Skrup Gypsum

#### 4.3.3. Alat

1. Bor Listrik
2. Gerinda Tangan

### 4.4. PEKERJAAN PENGECATAN

#### 4.4.1. Lingkup Pekerjaan

Termasuk dalam pekerjaan ini adalah mencakup semua pekerjaan yang berhubungan dan seharusnya dilaksanakan dalam pengecatan dengan bahan-bahan cat emulsi, cat enamel, milamin sending sealer, cat dasar, pendempulan, baik yang dilaksanakan sebagai pekerjaan permulaan, ditengah-tengah dan cat akhir. Yang dicat adalah semua permukaan plesteran tembok dan plafond. Pekerjaan ini meliputi penyediaan bahan, tenaga dan semua peralatan yang diperlukan untuk pekerjaan ini.

#### 4.4.2. Bahan

1. Cat Dinding
2. Cat Plafond
3. Compound
4. Amplas Halus

#### 4.4.3. Alat

1. Kuas Cat
2. Kapi

### 4.5. PEKERJAAN SANITAIR

#### 4.5.1. Lingkup Pekerjaan

Termasuk dalam pekerjaan sanitair adalah penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan termasuk alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.

Pekerjaan ini meliputi pemasangan closet beserta asesorisnya, urinal, kran, dan floor drain.

**4.5.2 Bahan**

1. Closet
2. Urinal
3. Kran
4. Floor Drain
5. Sealtape
6. Pipa PVC

**4.5.3 Alat**

1. Gerinda Tangan
2. Tang
3. Kunci Pas



## BAB 5 PEKERJAAN ELEKTRIKAL

### 5.1. PEKERJAAN ELEKTRIKAL

#### 5.1.1. Lingkup Pekerjaan

Pekerjaan Elektrikal ini meliputi penyediaan tenaga kerja, bahan-bahan, peralatan termasuk alat bantu dan alat angkut yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan elektrikal, sehingga dapat dicapai hasil pekerjaan yang bermutu baik.

#### 5.1.2. Bahan

1. Kabel Listrik NYM
2. Downlight Slim Panel LED
3. Lampu LED Strip dan Trafo
4. Stop Kontak
5. Timer

#### 5.1.3. Alat

1. Obeng
2. Tang
3. Test Pen (Voltage Tester)

## BAB 6 PENUTUP

1. Apabila dalam Rencana Kerja dan Syarat-syarat Pekerjaan (RKS) ini untuk menguraikan bahan-bahan dan pekerjaan tidak disebutkan perkataan atau kalimat-kalimat "DIADAKAN OLEH KONTRAKTOR ATAU DISELENGGARAKAN KONTRAKTOR", maka hal ini dianggap seperti betul-betul disebutkan, jika uraian tersebut ternyata masuk dalam pekerjaan.
2. Guna mendapatkan hasil yang semaksimal mungkin, maka bagian-bagian yang betul-betul termasuk dalam bagian pekerjaan ini tetapi tidak atau belum disebut dalam Rencana kerja dan Syarat- syarat Pekerjaan (RKS) ini harus diselenggarakan oleh Kontraktor seperti benar-benar disebut.
3. Segala sesuatu yang tidak disebut secara nyata, tetapi lazim dan mutlak adanya maka tetap diadakan/ dikerjakan Kontraktor.
4. Hal-hal yang belum tercantum dalam peraturan ini akan ditentukan lebih lanjut oleh Pihak Pemberi Tugas, Unsur Teknis, Direksi/ Pengawas dan Konsultan Perencana.

### 6.1. PENYERAHAN PEKERJAAN DAN PERBEDAAN PERNYATAAN DOKUMEN

1. Sebelum penyerahan pertama, Kontraktor wajib meneliti semua bagian pekerjaan yang belum sempurna dan harus diperbaiki, semua ruangan harus bersih dipel, halaman harus ditata rapih dan semua barang yang tidak berguna maupun sisa-sisa bahan bangunan beserta alat bantu kerja harus disingkirkan dari lokasi pekerjaan.
2. Meskipun telah ada pengawas dan unsur-unsur lainnya, semua penyimpangan dari ketentuan bestek menjadi tanggungan pelaksana, untuk itu pelaksana harus menyelesaikan pekerjaan sebaik mungkin.
3. Selama masa pemeliharaan, Kontraktor wajib merawat, mengamankan dan memperbaiki segala cacat yang timbul, sehingga sebelum penyerahan ke II dilaksanakan, pekerjaan benar-benar telah sempurna.
4. Semua yang belum tercantum peraturan ini (RKS) akan ditentukan kemudian dalam rapat penjelasan (Aanwijzing).
5. Kontraktor harus bertanggung jawab sepenuhnya atas hasil seluruh pekerjaannya, oleh karena itu apabila terdapat kejanggalan-kejanggalan atau ketidak sesuaian dalam pekerjaan pelaksanaan, kontraktor wajib memberitahukan terlebih dahulu kepada Direksi/ Direksi Pengawas/ Konsultan MK.
6. Semua material yang merupakan barang produksi yang akan dipasang terlebih dahulu harus diajukan contohnya untuk mendapatkan persetujuan dari Direksi. Semua material dari hasil alam akan diperiksa oleh Direksi pada saat didatangkan di lapangan. Material-material yang tidak disetujui harus segera dikeluarkan dari lapangan paling lambat 2 kali 24 jam. Bila Kontraktor tidak mengindahkan Direksi berhak menyelenggarakannya atas biaya Kontraktor.
7. Bagian-bagian yang nyata termasuk dalam pekerjaan ini tetapi tidak disebutkan didalam RKS dan Berita acara Aanwijzing, tetap harus diselenggarakan oleh dan atas biaya Kontraktor.
  - Apabila ada perubahan pernyataan yang terdapat dalam RKS ini, akan dituang dalam Lembaran Berita Acara Aanwijzing, maka pernyataan yang ada sebelumnya dalam RKS dianggap tidak berlaku dan mengacu pada Lembaran Berita Acara Aanwijzing.

### 6.2. DOKUMEN PELAKSANAAN

1. Dokumen Kontrak Pelaksanaan yang dianggap mengikat dalam hubungan kerja ini adalah
  - Dokumen Pelelangan yang terdiri dari : Rencana Kerja dan Syarat-syarat pekerjaan (RKS)
  - Berita Acara Penjelasan Pekerjaan (Aanwijzing) dan semua Berita Acara Pelelangan.
2. Termasuk dalam ketentuan diatas, berlaku pula ketentuan berikut:
  - Pelaksana Pekerjaan/Kontraktor bertanggung jawab kepada pemberi tugas.
  - Pelaksana Pekerjaan/Kontraktor tidak diperbolehkan mengalihkan seluruh hak dan kuajibannya atas pekerjaan yang menjadi tugasnya kepada Pihak/Kontraktor lain.
  - Dalam melaksanakan pekerjaan Kontraktor harus tunduk pada peraturan per undang-undangan yang berlaku.

3. Pada prinsipnya seluruh pekerjaan telah tersebut dalam gambar dan RKS, bila ternyata masih ada pekerjaan yang harus dilaksanakan namun tidak tersebut dalam gambar dan RKS atau kedua-duanya maka pekerjaan tersebut tetap harus dilaksanakan atas biaya Kontraktor.
4. Segala hal yang menyangkut merk serta produk tertentu bisa substitusi merk lain asal sekualitas / sejenis dan mendapat persetujuan Pengawas.
5. Pada prinsipnya Kontraktor tidak hanya melaksanakan hal yang tersurat dalam RKS ini, namun harus ada upaya untuk melaksanakan pekerjaan ini sebaik mungkin.

Surabaya, Agustus 2024  
**Disusun oleh,**  
Tim Perencana