

โครงการ

ปรับปรุงอาคารห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

งานโยธาและสถาปัตยกรรม

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



DRAWING LIST

[illegible][illegible]

เพศ	สี
R	น้ำตาล
S	ดำ
T	เทา
Neutral	ฟ้า
Ground	เขียวแถบเหลือง

มาตรฐานระบบตู้พลังงานไฟฟ้า

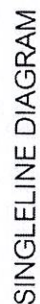
Installation (Low Voltage Cable)

Installation (Low Voltage Cable)

- [illegible]

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- [illegible]



กระทรวงพาณิชย์และกรมการค้าต่างประเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

รศ.ดร.สุภาวดี วัฒนพานิช

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

[Signature]

1000

10

1. การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ

3

សមាសភាព

นายณัฐพงศ์ แก้วทองมา

D

100

แบบแสดงโครงสร้างงานประจำปี

13)

10

--	--

10



RISER DIAGRAM

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

RAJAMANGKONG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

โครงการปรับปรุง :

ปรับปรุงอาคารหอประชุมโสตศึกษาวิทยาลัย

สถาปนิกผู้ออกแบบ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

สถาปนิก :

รศ.ดร.สุภาวดี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :

รศ.ดร.สุภาวดี สัตยาภรณ์

วิศวกร :

ดร.เอกสิทธิ์ บรรจงเมือง

เขียนแบบ :

รศ.ดร.สุภาวดี สัตยาภรณ์

หน้าแปลน :

แบบแปลน :

ชั้นสองปรับปรุงระบบไฟฟ้า อาคารโสตศึกษาและโสตศึกษา (อาคาร 13) ชั้น 2

มาตราส่วน :

1:100

วันที่ :

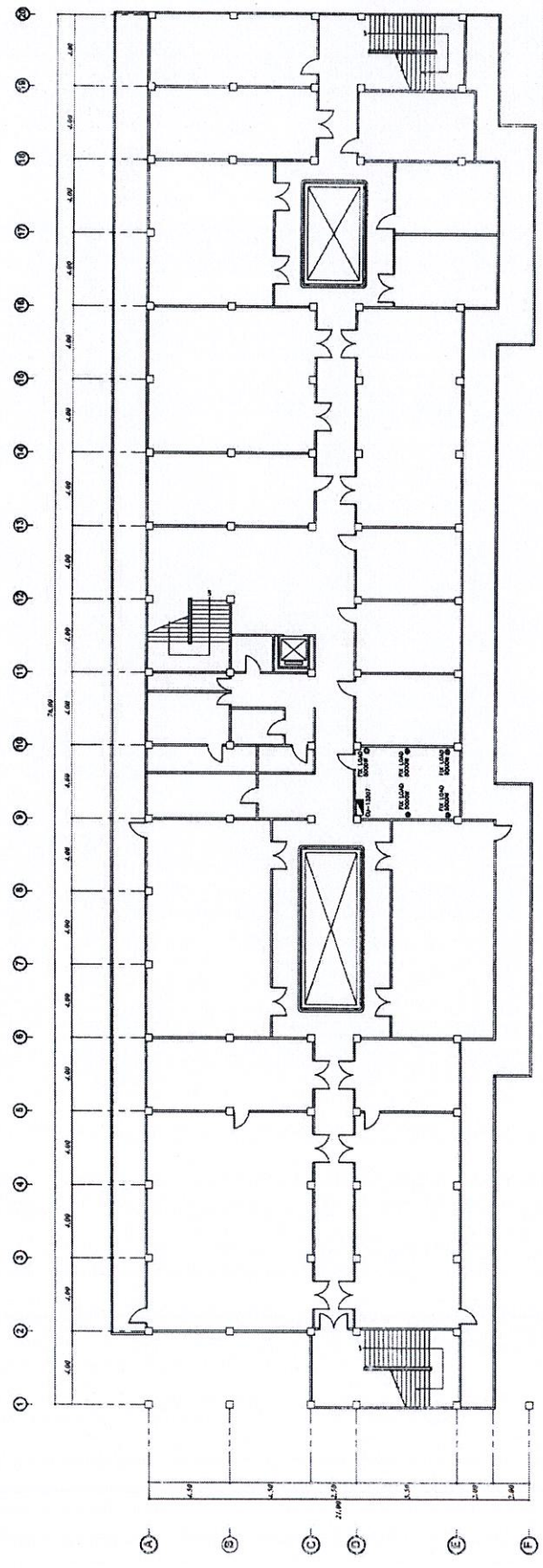
รายการ :

หน้าแปลน :

5

ชั้น :

12



รายละเอียดงานปรับปรุงชั้นที่ 2
หมายเลขห้องที่ปรับปรุง 13207
งานระบบไฟฟ้าและระบบน้ำ

1. เปลี่ยนตู้ไฟฟ้าใหม่ พร้อมอุปกรณ์ความถี่ต่ำให้เพียงพอต่อการใช้งานตามห้องที่ระบุ
2. เปลี่ยนสายไฟฟ้าสำหรับ FIX LOAD ตามแบบ (ใช้สายรับดินและสายไฟใหม่-บางจุดต้องตัดทิ้ง)
3. ทำความสะอาดระบบ และระบบระบายน้ำ

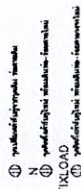
งานอื่นที่เกี่ยวข้อง

1. งานติดตั้งตู้ไฟฟ้าเพื่อทำตัวถังที่เชื่อมตามอาคารและรอบอาคารงานติดตั้งตู้ไฟฟ้าเพื่อทำตัวถังที่เชื่อมตามอาคารและรอบอาคารติดตั้งตู้ไฟฟ้าทั้งหมดภายในห้องตามห้องที่ระบุ
2. งานติดตั้งตู้ไฟฟ้าเพื่อทำตัวถังที่เชื่อมตามอาคารและรอบอาคารติดตั้งตู้ไฟฟ้าทั้งหมดภายในห้องตามห้องที่ระบุ
3. งานติดตั้งตู้ไฟฟ้าเพื่อทำตัวถังที่เชื่อมตามอาคารและรอบอาคารติดตั้งตู้ไฟฟ้าทั้งหมดภายในห้องตามห้องที่ระบุ



ผังแสดงงานปรับปรุงระบบไฟฟ้า

อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (อาคาร 13) ชั้น 2



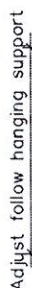
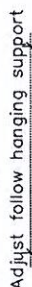
1. เปลี่ยนตู้ไฟฟ้าใหม่ พร้อมอุปกรณ์ความยาวในตู้ให้เพียงพอต่อการใช้งานตามท้องที่ระบุ

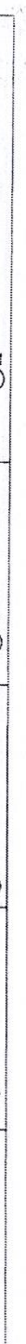
- เขียนคำกริยาที่พบในท่อนภายในของงานต่อไปนี้
- ปรับปรุงกระดานและผนังห้องเรียนของคุณให้ใช้งานได้ดีกว่าเดิมห้องเรียน
- ปรับปรุงกระดานดำในห้องเรียนของคุณ
- ทำความสะอาดกระดานดำในห้องเรียนของคุณ

1. งานเคลือบหิน เพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นเองตามอาคาและรอบอาคารงานเคลือบหิน เพื่อกำจัดวัชพืชที่ขึ้นเองตามอาคาและรอบอาคารงานเคลือบหิน
2. งานเคลือบหิน เพื่อให้ความสวยและประณีตยิ่งขึ้น ด้วยวิธีขัดและขัดลู่
3. งานเคลือบหิน ทำความสะอาดประณีตยิ่งขึ้น ด้วยการขัดและขัดลู่



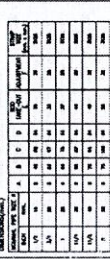
อาจารย์วิทยาสตรและเทคโนโลยี (อาตาร 13) ๔







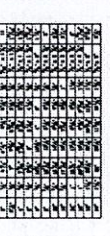
Copyright © 2007 John Wiley & Sons, Ltd. *J. Forecast.* 26, 1–16 (2007)
DOI: 10.1002/for



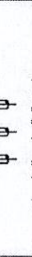
06 ADJUSTABLE RING



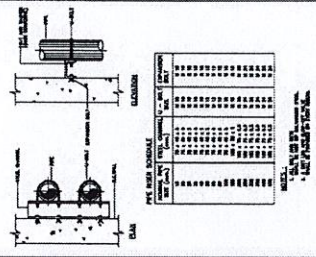
02 PIPE SLEEVE THROUGH OUTSIDE WALL
DATE



07. DETAIL OF INSULATED PIPE HANGER
FOR PIPE SIZE MORE THAN 50MM.



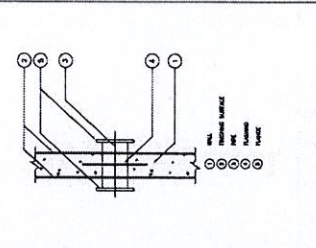
03 การเรียนการสอน ทดสอบ ทั้งกับทฤษฎีและปฏิบัติ



08 DETAIL OF PIPE RISER



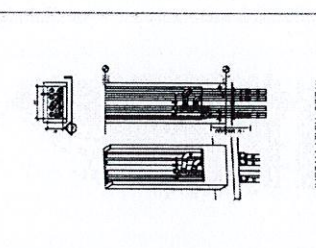
04 PIPE RISER DRAIN CONNECTION



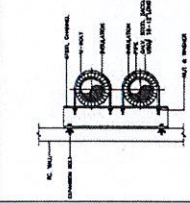
DETAIL OF PIPE THROUGH
WATER STORAGE TANK & EXTERNAL WALL



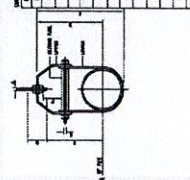
50
МЕЛ.
ПЕРВАЯ ПЕЧАТНИЦА



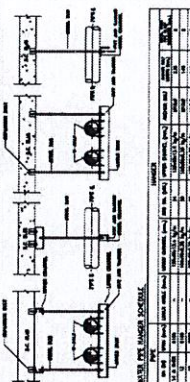
10 INSTALLATION DETAIL
MAIN RELIEF VENT PIPE
NPL



11 INSULATED PIPE SUPPORT TO WALL

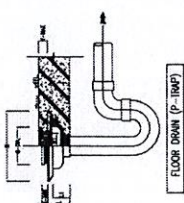
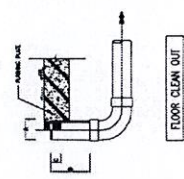
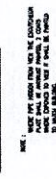
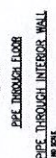


12) ADJUSTABLE CLEVIS HANGER

[illegible]

13 TRAPEZE HANGER

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100	

[illegible]

GUIDE LINE OUTLET POINT OF SANITARY WARE					
SANITARY WARE	LEVEL (CM.)	LEVEL (SQM)	LEVEL (INCHES)	LEVEL (HEIGHT)	
WC	141.0CM	-	-	-	
WCN	141.0CM	-	-	-	
WC	141.0CM	141.0CM	-	0.00M	
UP	141.0CM	-	141.0CM	-	
UP	141.0CM	141.0CM	-	0.00M	
SF	141.0CM	-	-	-	
FD	0.00M	-	0.00M	0.00M	
POP	0.00M	0.00M	0.00M	0.00M	

