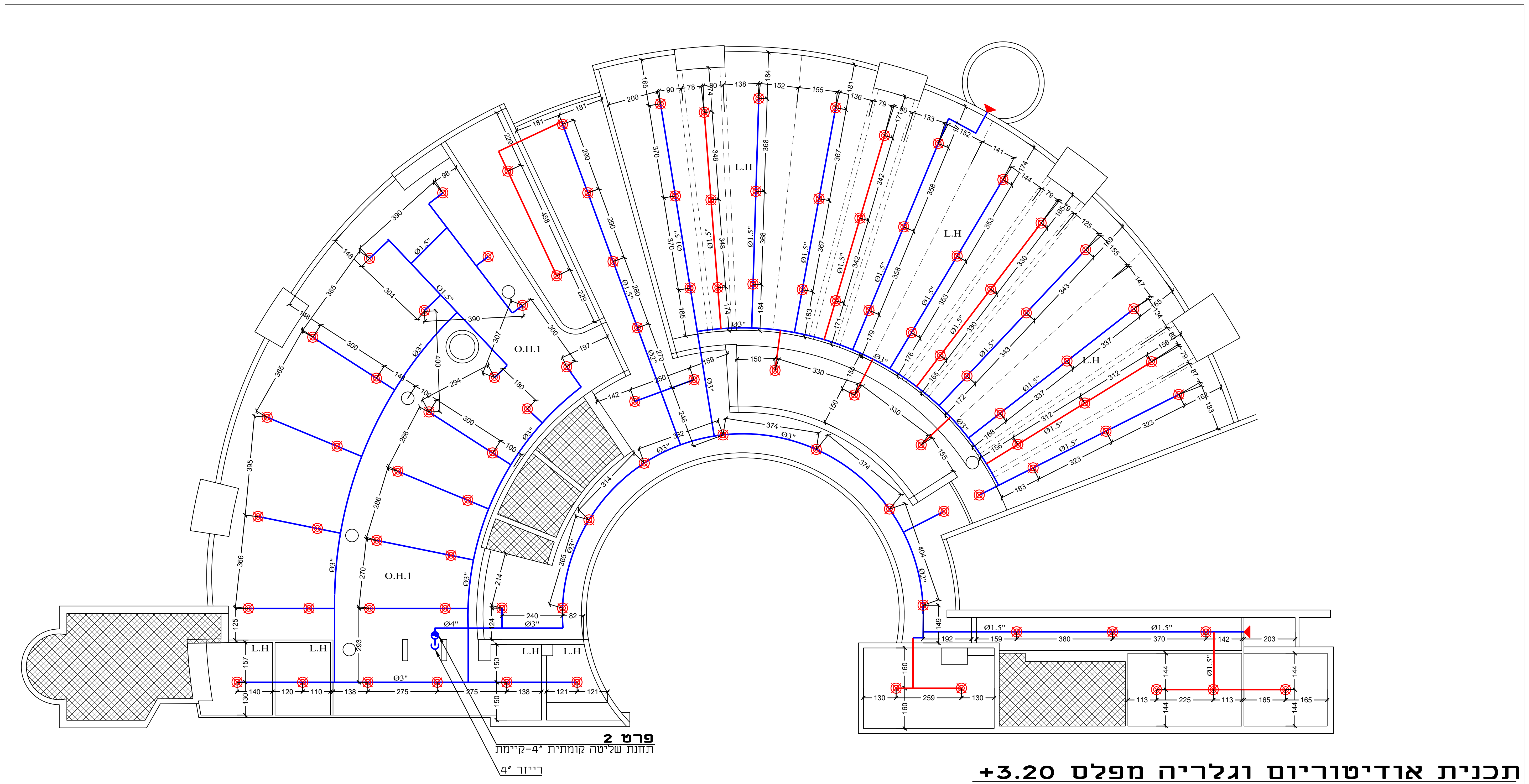
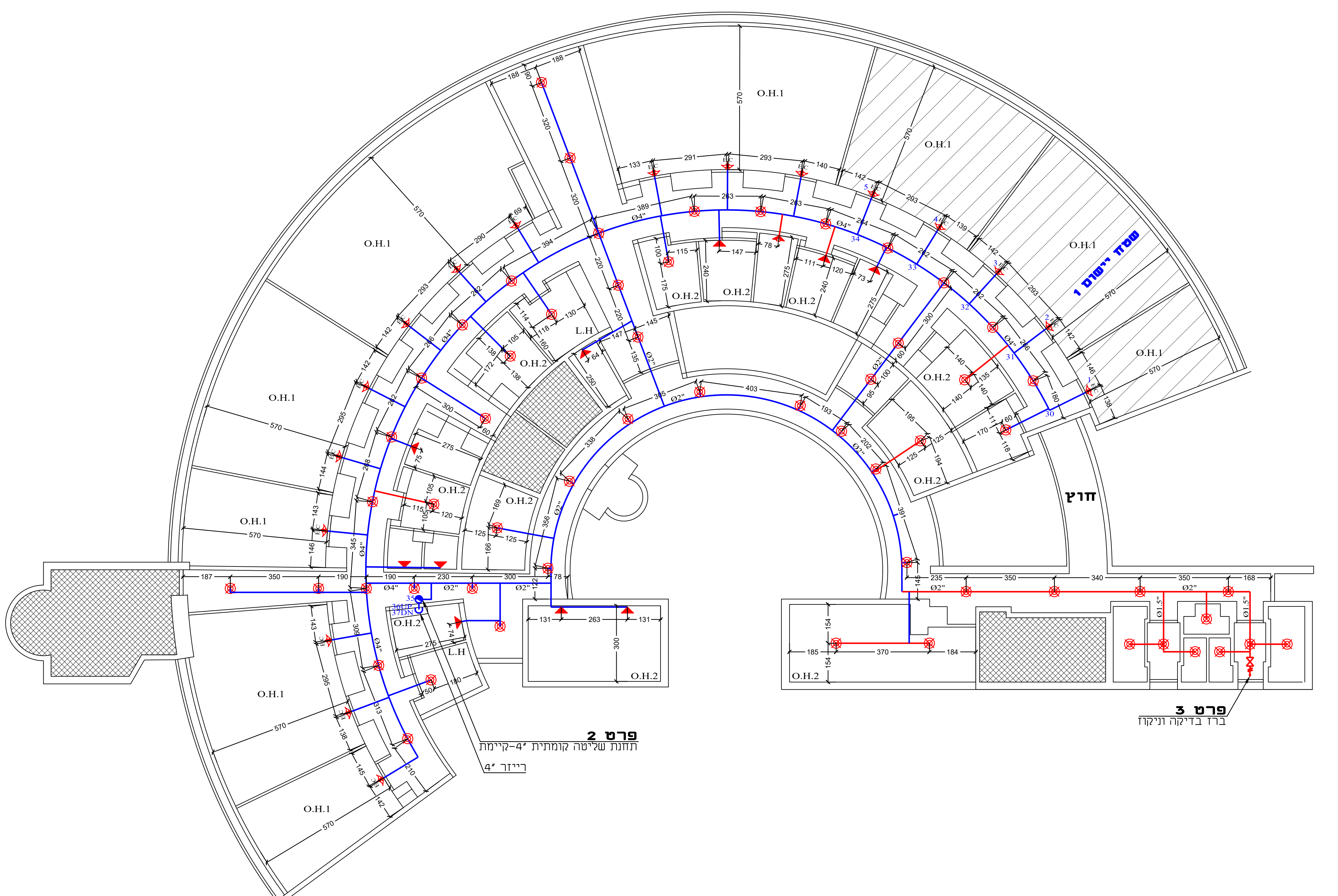
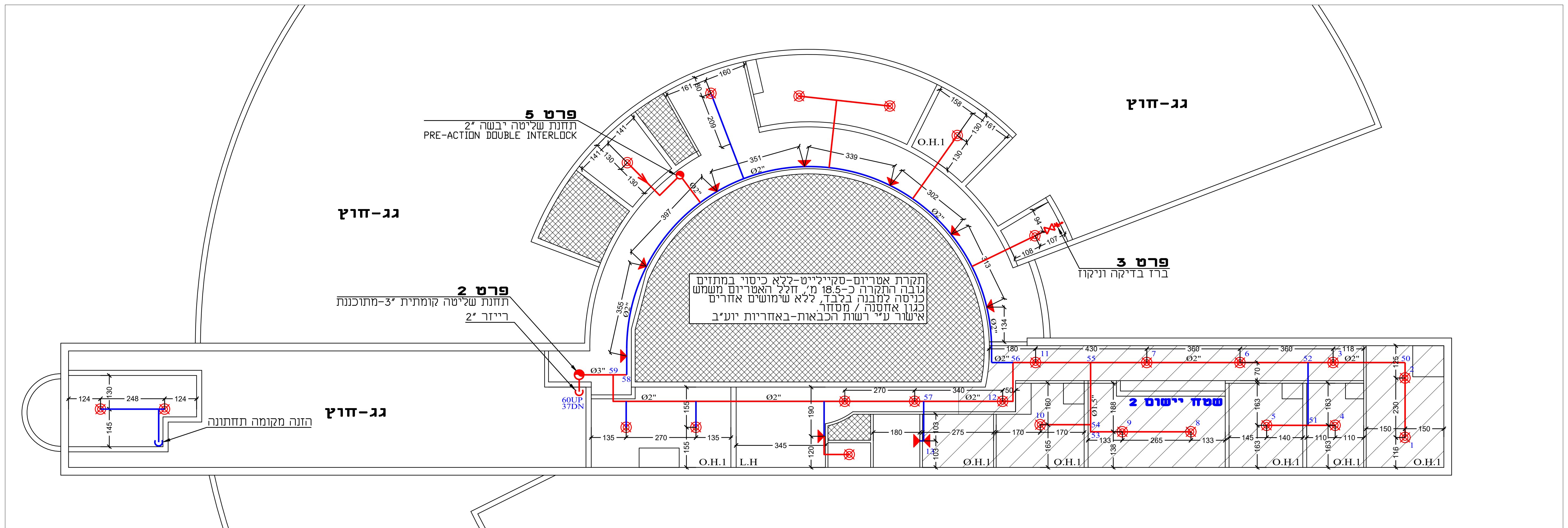

פרט 2
תחנת שליטה קומתית 4״-קיימת
רייזר 4״
O.H.1
L.H
Ø3"
Ø4"
Ø1.5"

תכנית אודיטוריום וגלריה מפלס +3.20


שטח יישום 1
O.H.1
O.H.2
L.H
חוץ
פרט 3
ברז בדיקה וניקוז
פרט 2
תחנת שליטה קומתית 4״-קיימת
רייזר 4״
Ø2"
Ø3"
Ø4"

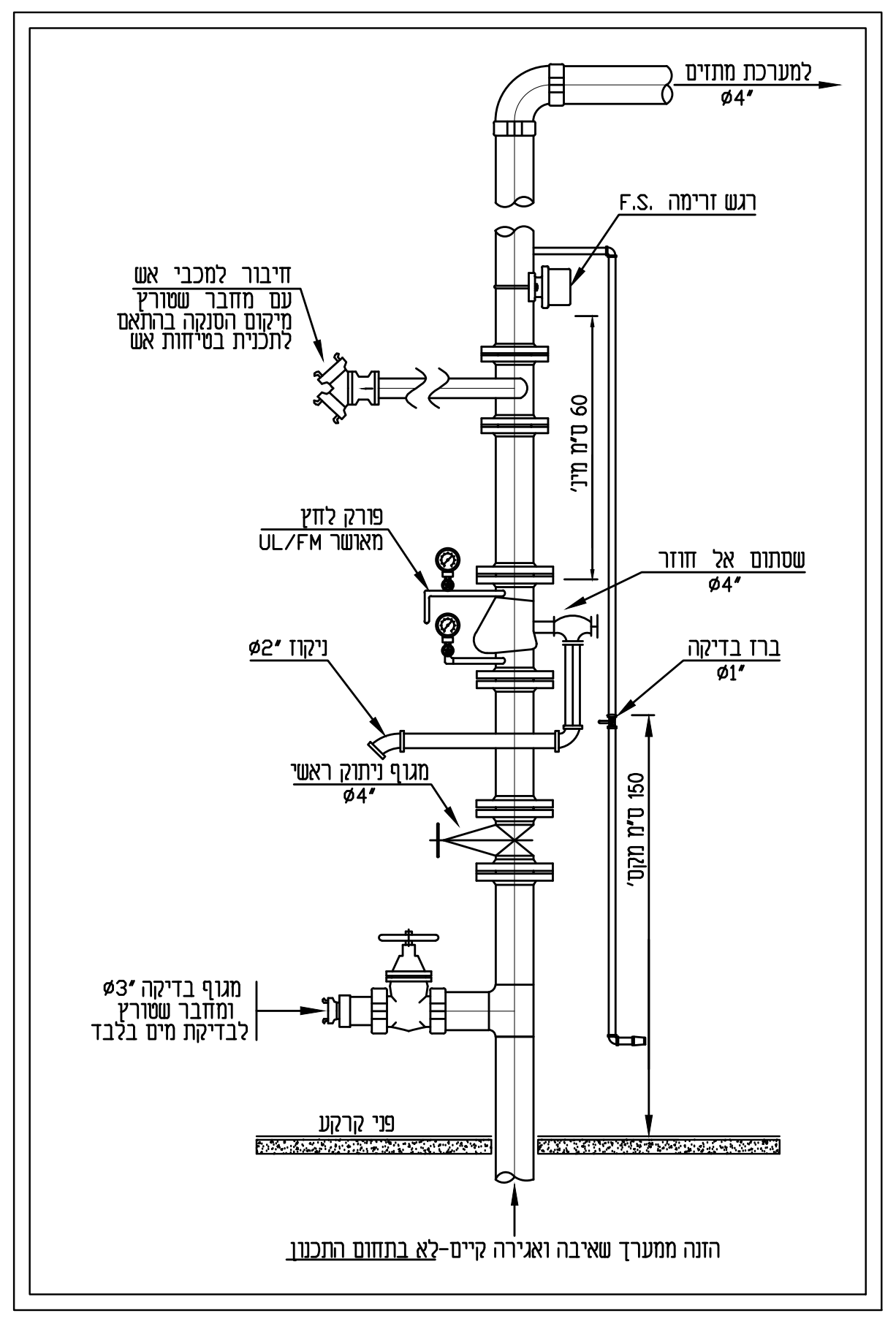
תכנית קומות מעבדה טיפוסיות 1,2,3


פרט 5
תחנת שליטה יבשה 2״
PRE-ACTION DOUBLE INTERLOCK
פרט 2
תחנת שליטה קומתית 3״-מתוכננת
רייזר 2״
60UP
37DN
פרט 3
ברז בדיקה וניקוז
גג-חוץ
הזנה מקומית מתוכננת
שטח יישום 2
O.H.1
L.H
Ø2"
Ø3"

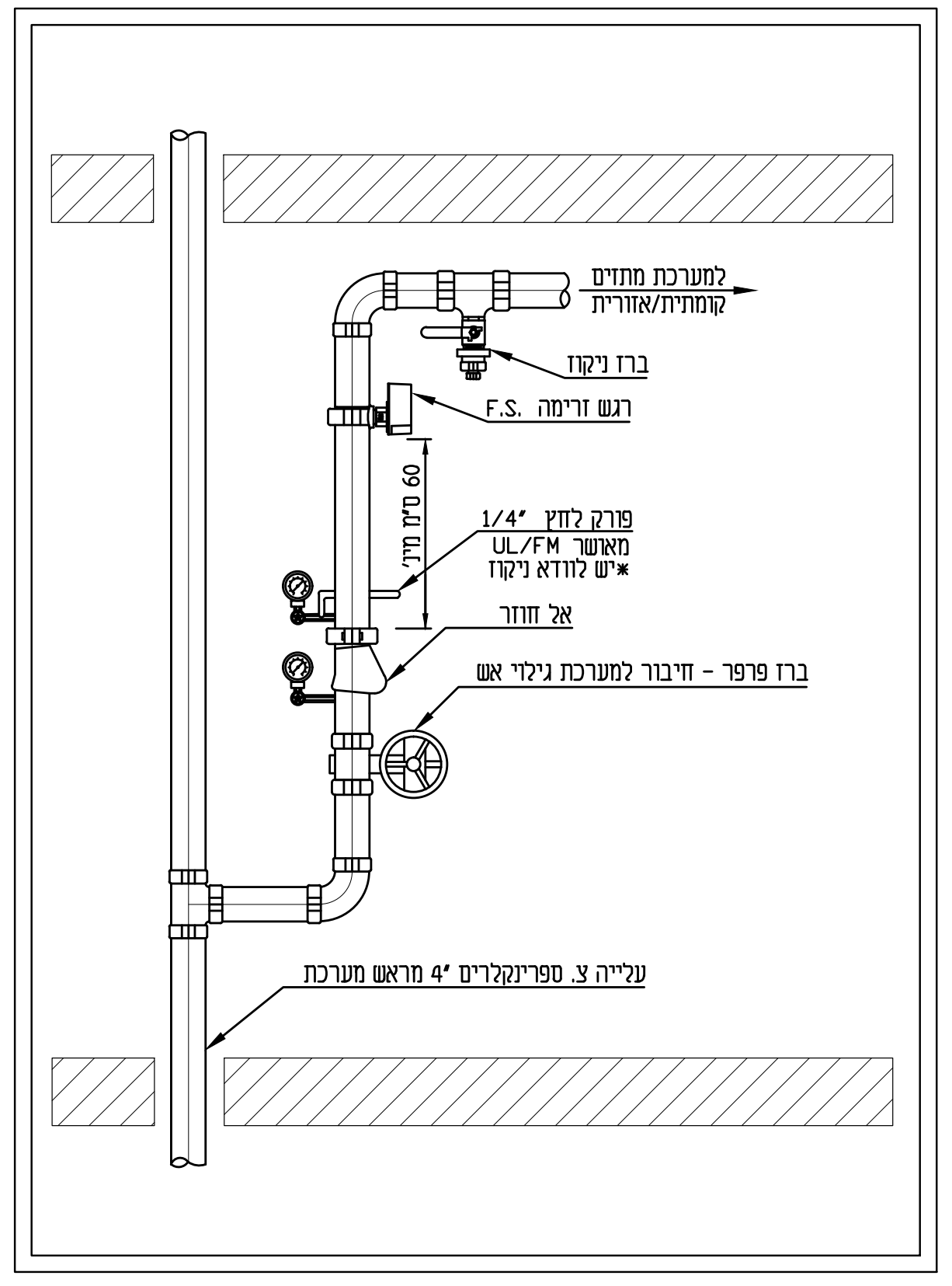
תקרת אטריום-סקיילייט-ללא כיסוי במתזים
גובה התקרה כ-18.5 מ׳, חלל האטריום משמש
כניסה למבנה בלבד, ללא שימושים אחרים
כגון אחסנה / מסחר.
אישור ע״י רשות הכבאות-באחריות יוע״ב

תכנית בית חיות וגג טכני מפלס +16.92

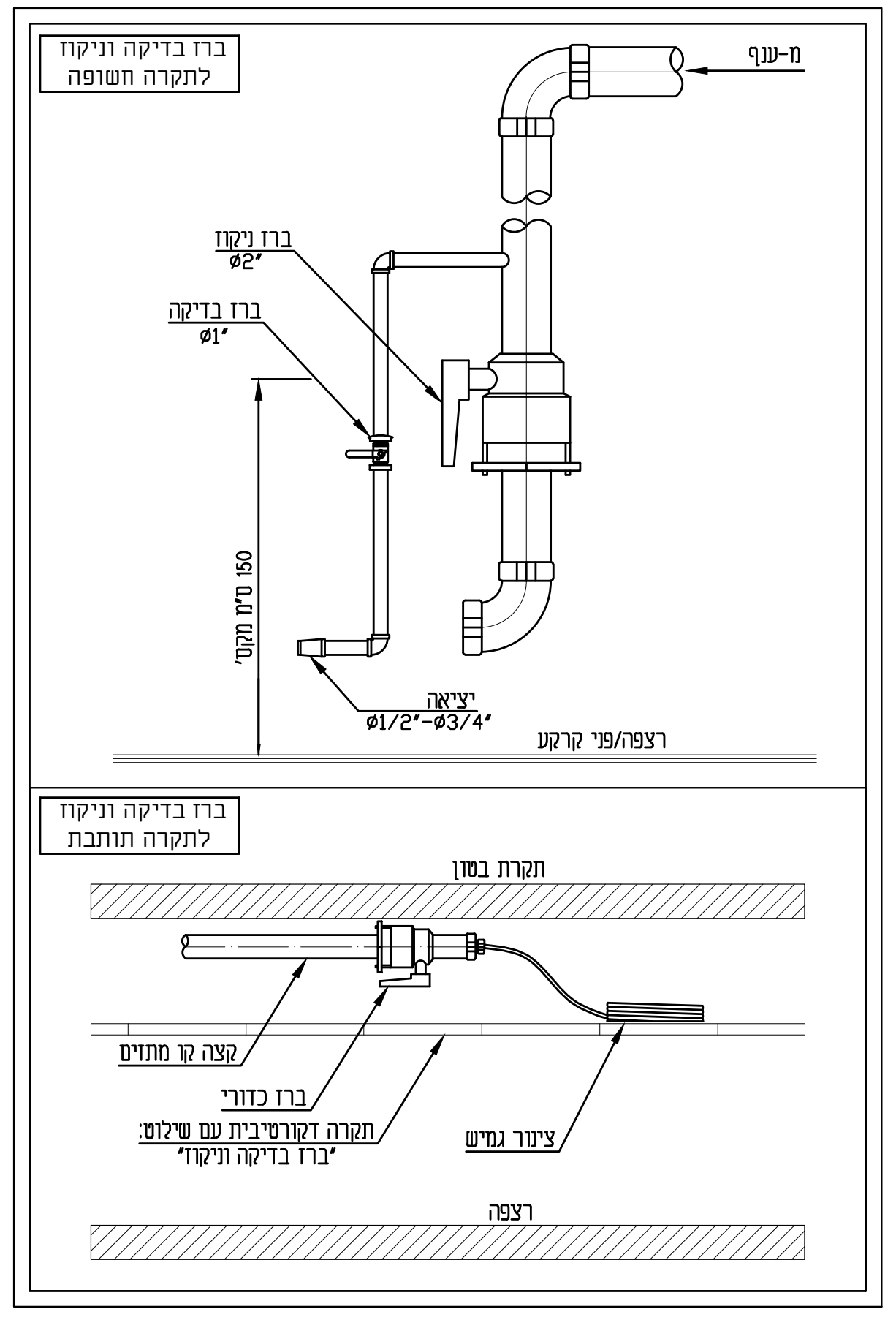
פרט 1
תחנת שליטה ראשית 4״


למערכת מתזים
ø4″
רגש זרימה F.S.
חיבור למכבי אש
עם מחבר שטורץ
מיקום הסנקה בהתאם
לתכנית בטיחות אש
60 ס״מ מינ׳
פורק לחץ
UL/FM מאושר
שסתום אל חוזר
ø4″
ניקוז ø2″
ברז בדיקה
ø1″
מגוף ניתוק ראשי
ø4″
150 ס״מ מקס׳
מגוף בדיקה ø3″
ומחבר שטורץ
לבדיקת מים בלבד
פני קרקע
הזנה ממערך שאיבה ואגירה קיים-לא בתחום התכנון

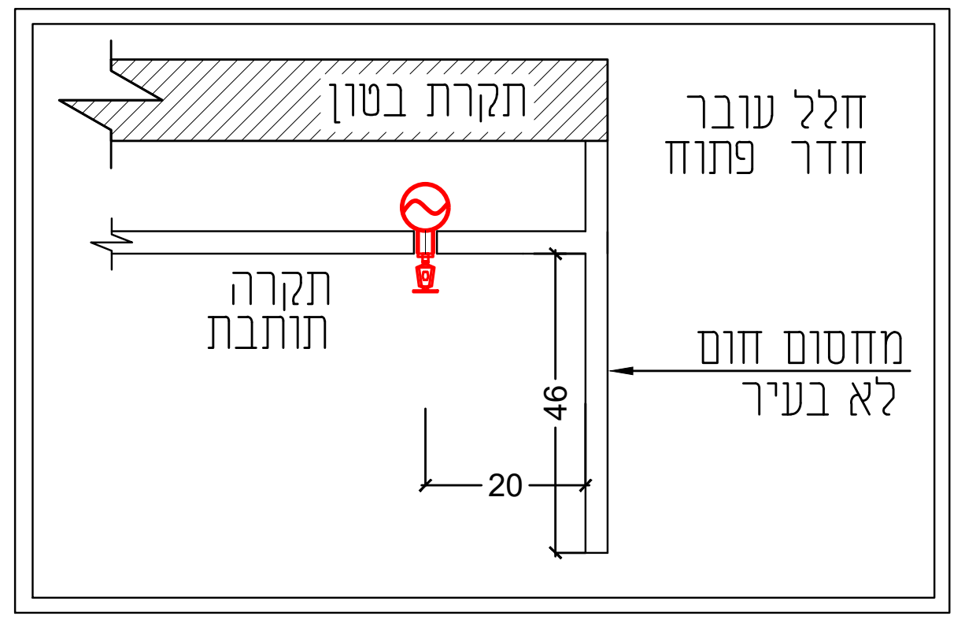
פרט 2
תחנת שליטה קומתית


למערכת מתזים
קומתית/אזורית
ברז ניקוז
רגש זרימה F.S.
60 ס״מ מינ׳
פורק לחץ 1/4″
UL/FM מאושר
*יש לוודא ניקוז
אל חוזר
ברז פרפר - חיבור למערכת גילוי אש
עלייה צ. ספרינקלרים 4″ מראש מערכת

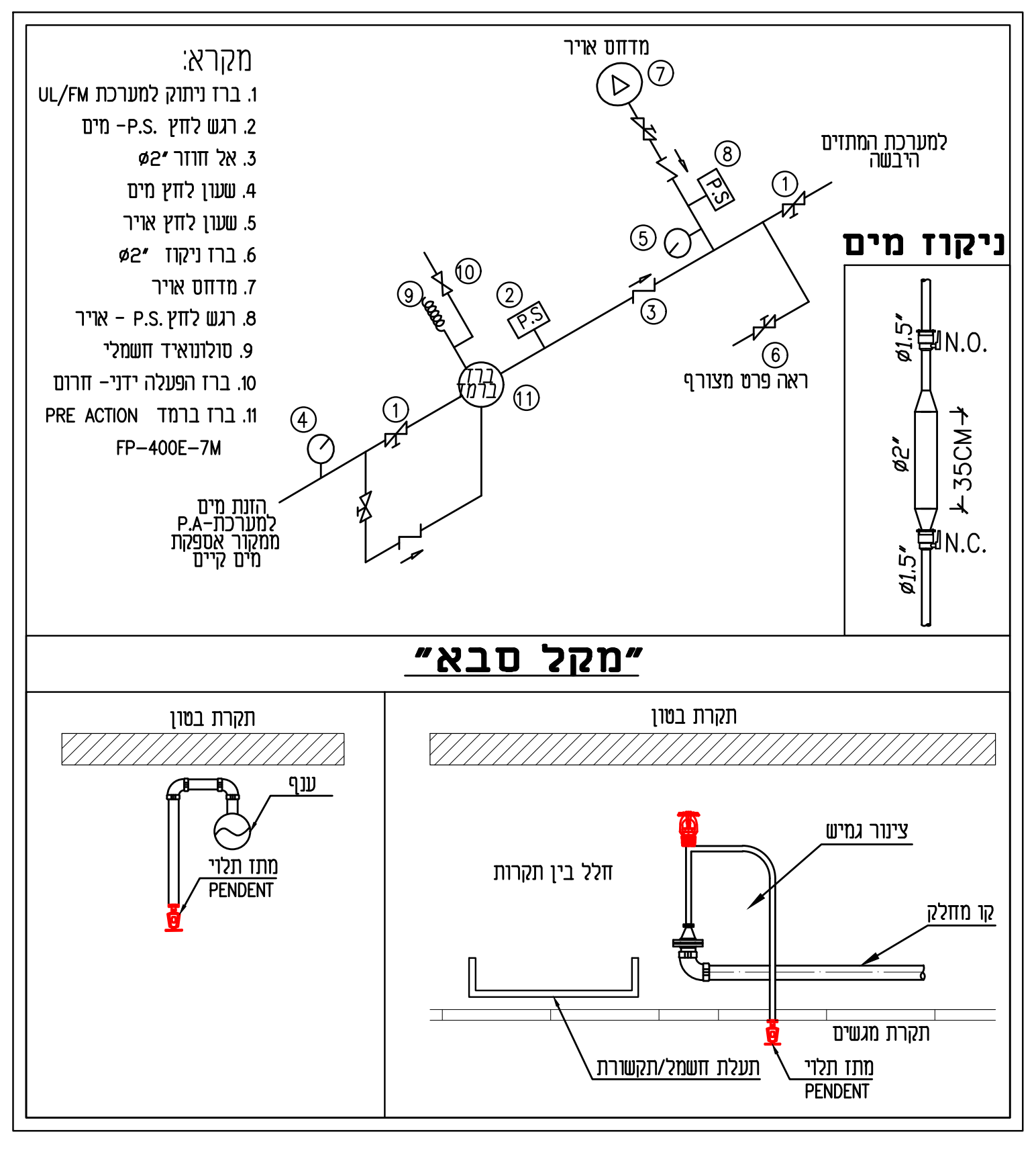
פרט 3
ברז בדיקה וניקוז


ברז בדיקה וניקוז
לתקרה חשופה
מ-ענף
ברז ניקוז
ø2″
ברז בדיקה
ø1″
150 ס״מ מקס׳
יציאה
ø1/2″-ø3/4″
רצפה/פני קרקע
ברז בדיקה וניקוז
לתקרה תותבת
תקרת בטון
קצה קו מתזים
ברז כדורי
תקרה דקורטיבית עם שילוט:
״ברז בדיקה וניקוז״
צינור גמיש
רצפה

פרט 4
מסך מים וסינר חום


תקרת בטון
חלל עובר
חדר פתוח
תקרה
תותבת
מחסום חום
לא בעיר
46
20

פרט 5
מערכת Ø2" PREACTION DOUBLE INTERLOCK


מקרא:
1. ברז ניתוק למערכת UL/FM
2. רגש לחץ P.S.- מים
3. אל חוזר ø2″
4. שעון לחץ מים
5. שעון לחץ אויר
6. ברז ניקוז ø2″
7. מדחס אויר
8. רגש לחץ P.S. - אויר
9. סולונואיד חשמלי
10. ברז הפעלה ידני- חרום
11. ברז ברמד PRE ACTION
FP-400E-7M
מדחס אויר
למערכת המתזים
היבשה
ראה פרט מצורף
הזנת מים
למערכת-P.A
ממקור אספקת
מים קיים
ברז ברמד
P.S
ניקוז מים
ø1.5″
N.O.
ø2″
35CM
N.C.
״מקל סבא״
תקרת בטון
ענף
מתז תלוי
PENDENT
חלל בין תקרות
צינור גמיש
קו מחלק
תקרת מגשים
תעלת חשמל/תקשורת

לוחית נתוני מערכת-דגשים:

1. הלוחית תהיה מחומר קשיח ועמיד בלייה.
2. הכיתוב יהיה באמצעות חריטה.
3. את הלוחית יש לתלות במקום בולט בצמוד לתחנת ההפעלה של המתזים.
4. הלוחית תענה לדרישות כב״א ולהוראות מכ״ר 529.

נתוני מערכת מתזים

מבנה מחקר

חברה מתקינה			
טלפון החברה			
שם המתכנן	אסף עמוס- מערכי בטיחות אש בע״מ		
מקום המערכת	בית חולים בילינסון		
סוג המערכת	מערכת רטובה		
תאריך התקנה			
רמת סיכון	LIGHT HAZARD-משרדים ORDINARY HAZARD 1-מעבדות מחקר, ספריה ORDINARY HAZARD 2-חללים טכניים EXTRA HAZARD 2-חדר גנרטור		
גובה אחסון	אחסנה אקראית- פלסטיק וחומרים בעירים- עד 1.5 מ׳. חומרים לא בעירים- עד 3.7 מ׳. בהתאם להנחיות תקן NFPA 13		
סוג סחורה	אחסנה אקראית כמוגדר בתקן NFPA 13		
צפיפות מים	ORDINARY HAZARD- 0.15 [gpm/sqft]		
שטח ישום	שטח ישום 1	1055FT^2	98m^2
	שטח ישום 2	958FT^2	89m^2
כמות מים למתזים	שטח ישום 1	245GPM	928LPM
	שטח ישום 2	299GPM	981LPM
לחץ מים נדרש	שטח ישום 1	69PSI	4.6BAR
	שטח ישום 2	83PSI	5.54BAR

20 cm
30 cm

נתוני מערכת מתזים

התקן הקובע על פיו תוכננה המערכת N.F.P.A NO 13 SPRINKLER SYSTEM 2019 / ת״י 1596

יעוד המבנה ודרגת הסיכון	חדר גנרטור- E.H.2 שטח מקס׳ למתז 9.3 מ״ר		
	חללים טכניים- O.H.2 שטח מקס׳ למתז 12.1 מ״ר		
	מעבדות מחקר, ספריה- O.H.1 שטח מקס׳ למתז 12.1 מ״ר		
	משרדים- L.H. שטח מקס׳ למתז 20.9 מ״ר		
מקור אספקת המים	הזנה ממערך שאיבה ואגירה-קיים- לא בתחום התכנון	נתוני משאבה: 140PSI@1500GPM	נפח מאגר: m^3
מקרא מתזים וצנרת	PENDENT/UPRIGHT K=5.6 68°c Q.R. Ø1/2″		⊗
	PENDENT/UPRIGHT K=5.6 141°c Q.R. Ø1/2″		◉
	PENDENT/UPRIGHT K=8.0 141°c S.R. Ø3/4″		☼
	SIDEWALL K=5.6 68°c Q.R. Ø1/2″		▼
	E.C.S.W.O.H K=11.2 68°c S.R. Ø3/4″		E.C
	SIDEWALL K=11.2 68°c מתז חנקן-Ø1″		▼
	צנרת פלדה לשדרוג		🟥
	צנרת פלדה קיימת		🟦
שטח המבנה/חלק המבנה המתוכנן	סה״כ שטח לתכנון	5425 מ״ר	
חלוקת שטח	מרתף תחתון -6.67 - 485 מ״ר, מרתף עליון -3.52 - 1080 מ״ר קומת קרקע- 450 מ״ר, גלריה מפלס +3.20 - 710 מ״ר מעבדות טיפוסי 1,2,3- 790 מ״ר כל קומה, גג טכני+חיות- 330 מ״ר		

טבלת ריכוז חישובים הידראוליים

	שטח ישום [sqft]	שטח מקס׳ למתז [sqft]	צפיפות מים מינ׳ [gpm/sqft]	לחץ דרוש [psi]	ספיקה דרושה [gpm]
שטח ישום 1	1055	179.7	0.15	69	245
שטח ישום 2	958	120.7	0.15	83	299

דרישה להידרנטים לפי דרגת סיכון רגילה קב׳-2-לא בתחום התכנון
O.H2-250.gpm

הערות ודגשים כלליים	על הקבלן לודא התאמת מידות בשטח
	על כל אי התאמה ו/או פערים המתגלים בין התכניות לבין המצב בשטח, לרבות שינויים אדריכליים ומגבלות התקנה עקב מערכות מבנה נוספות- על הקבלן להתריע ולדווח למפקח ולמתכנן מערכות המתזים ולפעול לפי הוראותיהם.
	במידה ותעלות כבלים פתוחות עוברות בחלל מעל תקרות אקוסטיות יותקנו מתזי תגובה מהירה מעל התעלות, במרחק של 3.7 מטר בין המתזים.
	באם יותקן במבנה חדר מכונות מעלית-תותקן מערכת מתזים יבשה מסוג P.A. כנדרש בת״י 1596. ובמידה ותותקן מעלית הידראולית-יותקנו מתזים בתחתית הפיר בהתאם לנדרש בתקן-NFPA13
	תכנית מאושר לביצוע אך ורק אם היא מסומנת לביצוע
	כל האביזרים במערכת יהיו מאושרים UL/FM
	ביצוע העבודה ייעשה עפ״י תקני ה- N.F.P.A הרלוונטים.
	מידות, מרחקים וגבהי הספרינקלרים יהיו עפ״י הוראות היצרן והנחיות התקן.
	יש להתקין מתז UPRIGHT כאשר זרועות המתז מקבילות לצינור.
	יש להתקין מתזים מתחת להפרעות מעל רוחב של 120 ס״מ.
	כל מרכיבי המערכת יותקנו ויבדקו בהתאם להוראות היצרן.
הערות ודגשים לתכנון והתקנה	התכנון מתאים לחללים בהם הטמפ׳ המקסימלית בגג/בתקרה לא תעלה מעלות צלסיוס. במידה ויותקנו גופי תאורה, skylightעל 38 או כל מערכת אחרת העלולה לפתח טמפ׳ העולה על הנ״ל. יעשה שימוש במתזים בעלי טמפ׳ פתיחה גבוהה יותר מזו המתוכננת. באחריות הקבלן המבצע לעדכן בכתב את מתכנן המערכת במידה וידרשו שינויים בהגדרות אלו טרם התקנת המתזים.
	מערכת המתזים כוללת מערך אספקת מים לכיבוי אש (מערך שאיבה ואגירה) יחווט לרכזת גילוי אש ועשן הכוללת חייגן אוטומטי.
	באחריות הקבלן המבצע לשלט את מרכיבי המערכת באופן ברור כולל הוראות תגובה לתפעול המערכת במקרים של תקלה וחירום. שילוט כגון מגוף ניתוק ראשי, ברז בדיקה וניקוז, מגופי ניתוק לממ״מ ועוד הכוללים אזורי שליטה.
	בתקרה חשופה, דיפלקטור המתז יותקן במרחק של 30 ס״מ מהתקרה. באחריות הקבלן המבצע לעדכן את המתכנן במידה ויתגלו הפרעות הפוגעות בפיזור המים, טרם התקנת המתזים. דיפלקטור המתז יהיה מקביל לתקרה.
	כאשר תותקן תקרה תותבת מחוררת, יותקנו מזרנים אשר יבטיחו קליטת חום ואת הפעלת המתזים שמתחת. יש לקבע את המזרנים אל התקרה התותבת.
	ברזי הבדיקה והריקון ימוקמו בגובה של עד 1.20 מ׳ מפני הרצפה

קוד עבודה	מס׳ עדכון	תאריך	מהות שינויים/עדכונים
T - ? H			
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		

אסף עמוס
מערכי בטיחות אש בע״מ
מושב רמת צבי מיקוד 1912500
0544-299093 04-6642992
asaf@asafamos.com

שרטוט: שמעון דהן
תכנון: אסף עמוס
מזמין העבודה :
קבוצת אלנור

שם פרויקט:
מבנה מעבדות מחקר פלסנשטיין
כתובת פרויקט:
בית חולים בילינסון
מהות הפרוייקט:
מערכת מתזים ע״ב מצב קיים

קנ״מ:	מס׳ מהדורה	גיליון מס׳	מתוך
1:100	0	2	2

מס׳ עבודה: SPR-21-197
תאריך: 28/11/2021
תאריך עדכון: ---

לעיון ○
לאישור ●
למכרז ○
לבצוע ○