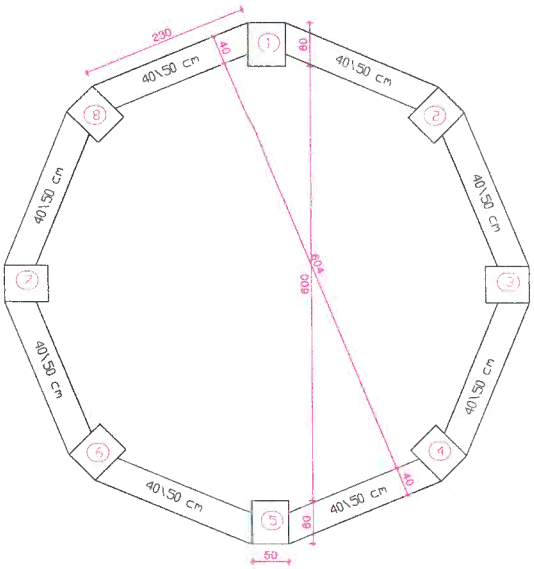
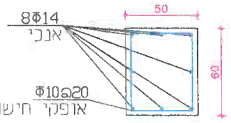
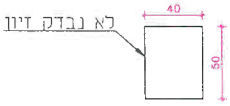
תוכניות אדריכלות



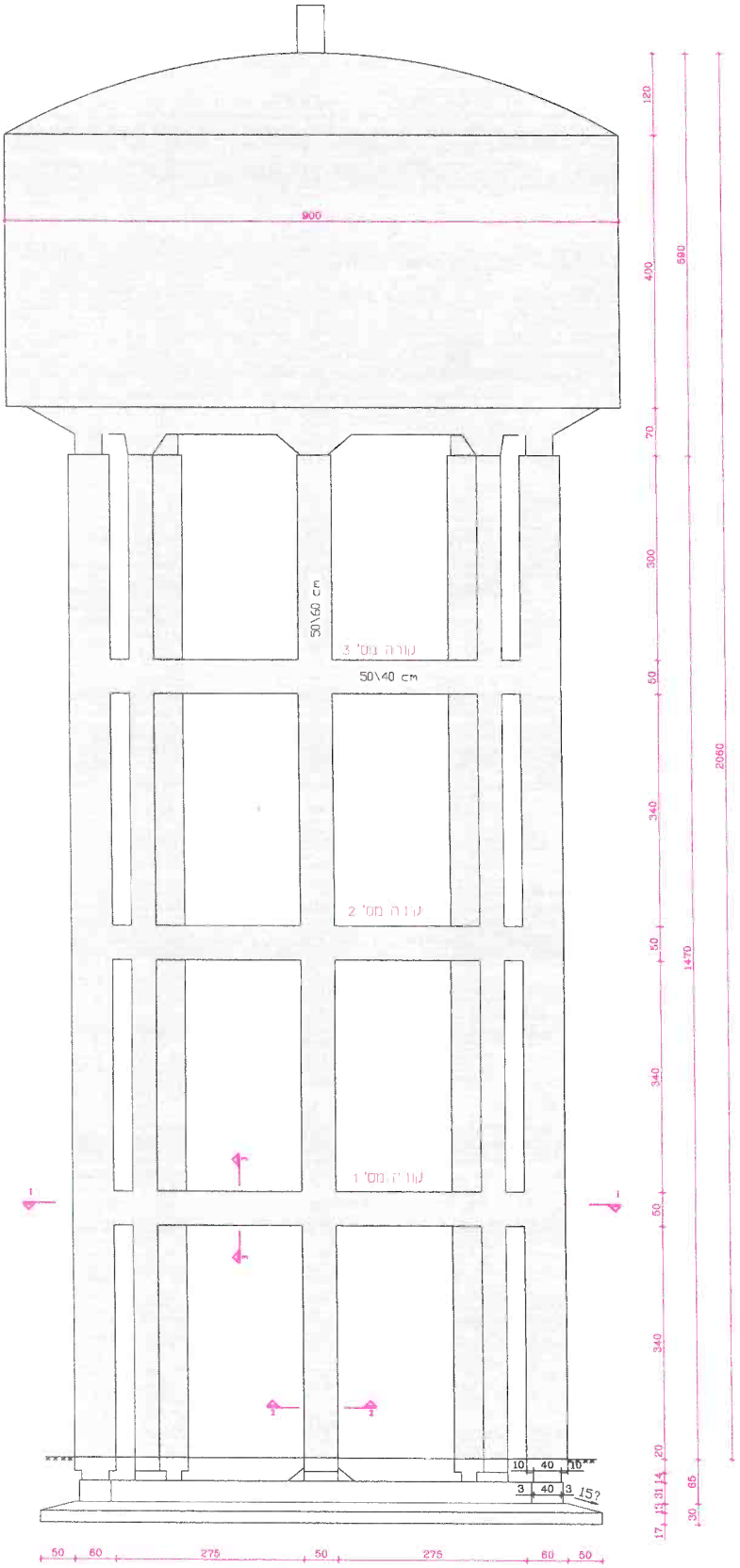
חתך 1-1 עמודי המגדל
1:50



חתך 2-2 בעמוד המגדל
1:25



חתך 3-3 בקורה המגדל
1:25



מבט צד - מגדל מים
1:50

הערות

02	18.12.25	למכרז	ע.ש.
01	17.7.24	למכרז	ע.ש.
00	23.6.24	לעיון	ע.ש.
מהדורה	תאריך	תאור	אישר

מזמין

מי הרצליה בע"מ
תאגיד המים והביוב בהרצליה

AMOS SHIRAN
הנדסה · ניאולוגיה · הידרולוגיה

פרוייקט:
מי הרצליה - שלב ב
שדרוג סיסמי של מתקנים

שרטוט מס':	1490-08

שם התוכנית:
מגדל מים - נחלת עדה
תוכנית גיאומטריה
מצב קיים

ק.מ.	תכנון	שרטט	אישר
משתנה		מ.ד.	ע.ש.
מהדורה	1	דף מספר	8

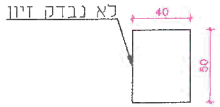
שלב תכנון:

לעיון	לאישור	למכרז	לביצוע
○	○	◍	○

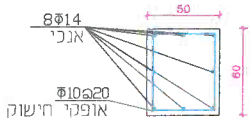
גליון A2

תוכנית: ASE-TS-1490-08-CD-02

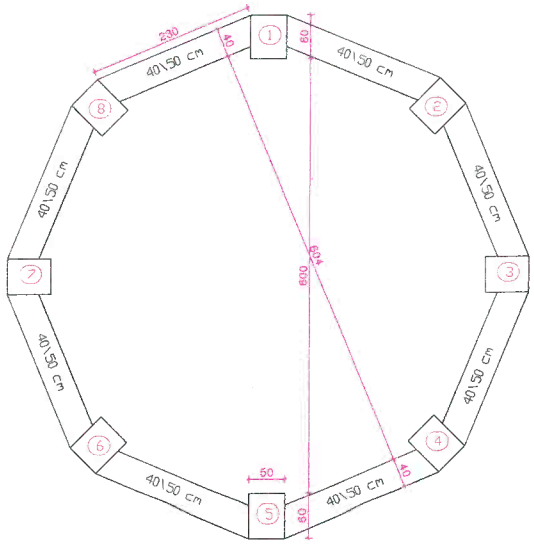
AMOS SHIRAN
Geosteel
GEOLITE
G800 GEOSTEEL
1:50
1:10
1:1
1-1 חתך
2-2 חתך
3-3 חתך
4-4 חתך
5-5 חתך
B-B חתך
C-C חתך
D-D חתך
A-A חתך
B1-B1 חתך
גן חיצוני
ציר מרכז המגדל
חומר צמנטי חד רכיבי GEOLITE
רשת פלדה מסוג G800 GEOSTEEL
רשת אנכי בכל גובה העמוד
בחיקוי העמוד
יש לבצע חפיפה כפי חתך 2
מרכז פיזה באזור החביבה
מרכז המגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל
מרכז מגדל



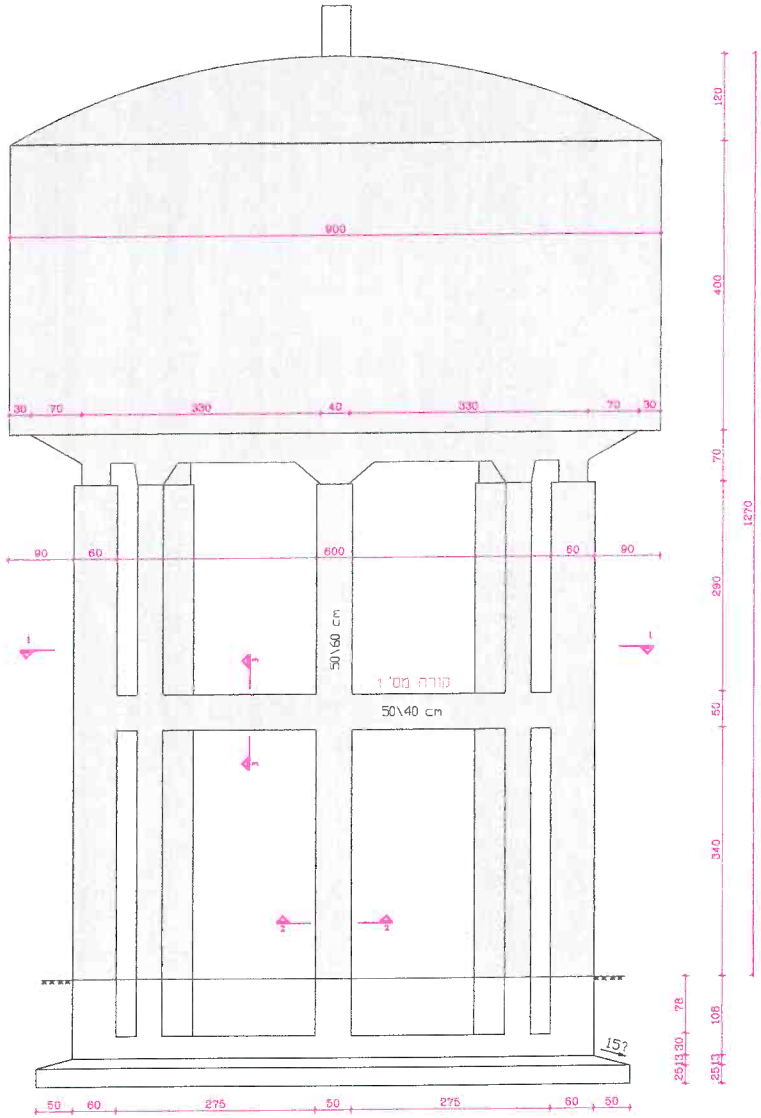
חתך 3-3 בקורה המגדל
1:25



חתך 2-2 בעמוד המגדל
1:25



חתך 1-1 עמודי המגדל
1:50



מבט צד - מגדל מים
1:50

הערות

מהדורה	תאריך	תאור	אישר
02	18.12.25	למכרז	ע.ש.
01	12.7.24	למכרז	ע.ש.
00	23.6.24	לעיון	ע.ש.

מזמין

מי הרצליה בע"מ
תאגיד המים והביוב בהרצליה

AMOS SHIRAN
רפידות אדמה הנדסה גיאולוגיה

פרוייקט:
מי הרצליה - שלב ב
שדרוג סיסמי של מתקנים

שרטוט מס': 1490-10

שם התוכנית:
מגדל מים - נוף ים
תוכנית גיאומטריה
מצב קיים

ק.מ.	תכנן	שרטט	אישר
משתנה		מ.ז.	ע.ש.
מהדורה	1	דף מספר	10

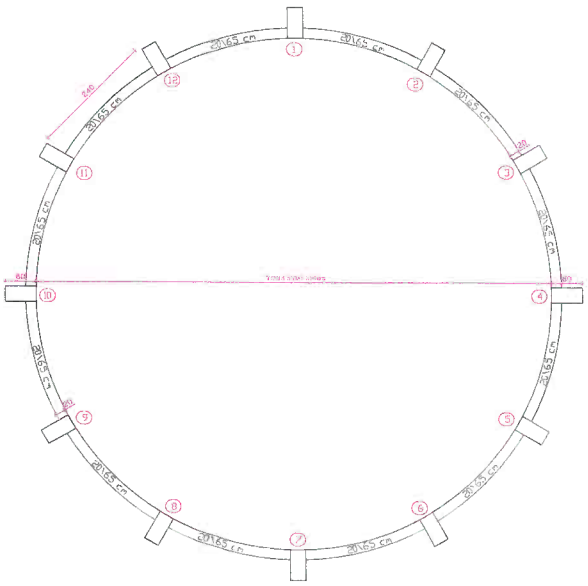
שלב תכנון:

לעיון	לאישור	למכרז	לביצוע
○	○	●	○

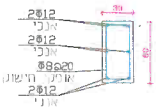
גליון A2

תוכנית: ASE-TS-1490-10-CD-02

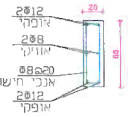
AMOS SHIRAN
Geosteel
1:50
1:10
1-1
2-2
3-3
5-4
GEOLITE
GEOSTEEL
GEO600
GLO A - גליל מרכזי
GLO B - גליל מרכזי
GLO C - גליל מרכזי
GLO D - גליל מרכזי
GLO A - גליל צדדי
GLO B - גליל צדדי
GLO C - גליל צדדי
GLO D - גליל צדדי



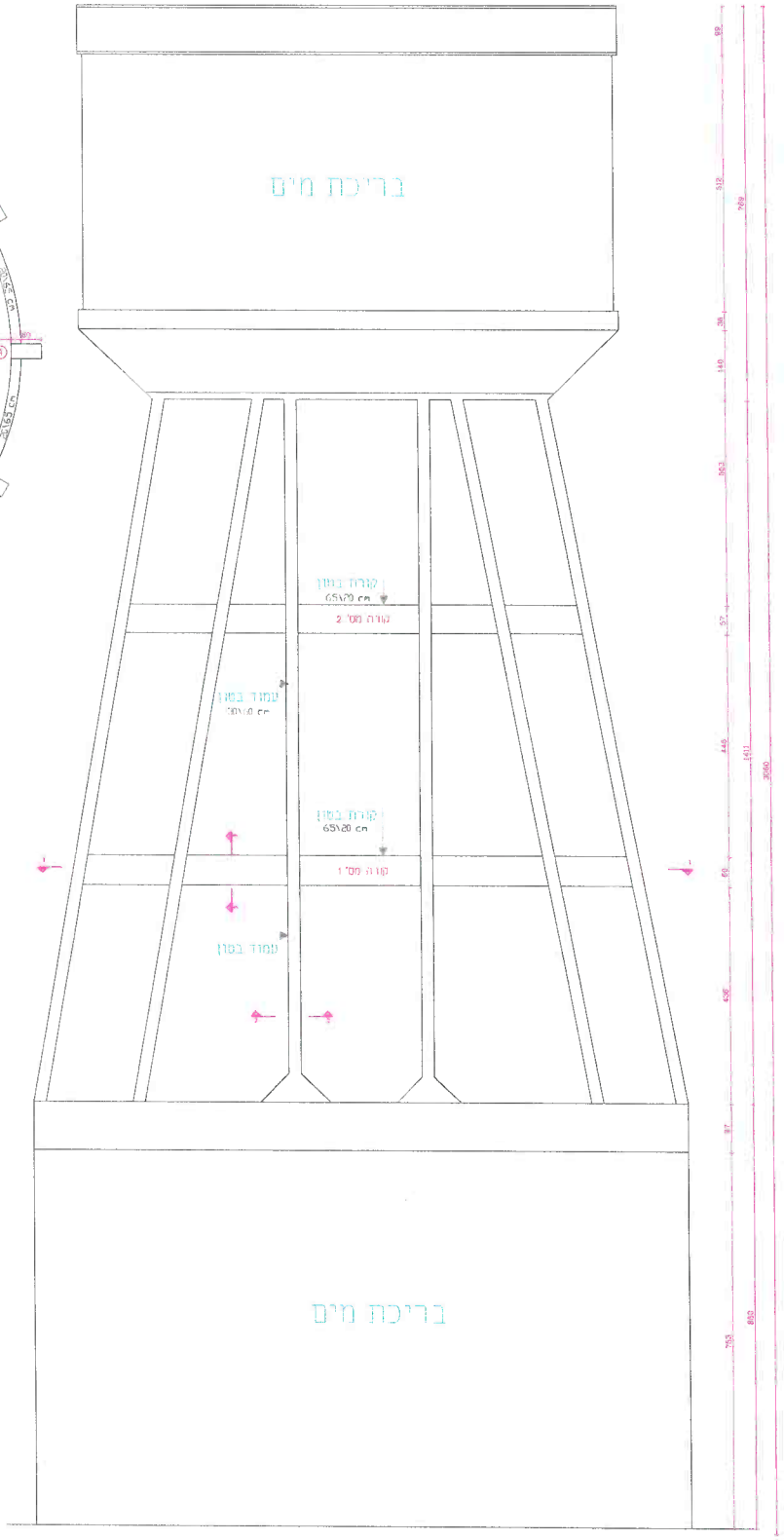
חתך 1-1 עמודי המגדל
1:50



חתך 2-2 בעמוד המגדל
1:25



חתך 3-3 בקורה המגדל
1:25



מרט צד - מגדל מים
1:50

הערות			
02	18.12.25	למכרז	ע.ש.
01	17.7.24	למכרז	ע.ש.
00	26.6.24	לעיון	ע.ש.
מהדורה	תאריך	נושא	אישר

מתכנן

מי הרצליה בע"מ
מפעל המים והביוב בהרצליה

AMOS SHIRAN
רשויות אמות הנדסה ואדריכלות

פרוייקט:
מי הרצליה - שלב ב
שדרוג סיסמי של מתקנים

שרטוט מס':	1490-12

שם התוכנית:
מגדל מים - צפוני
תוכנית גיאומטריה
מצב קיים

ק.מ.	תכנון	שרטט	אישר
משתנה		מ.ז.	ע.ש.
מהדורה	1	דף מספר	12

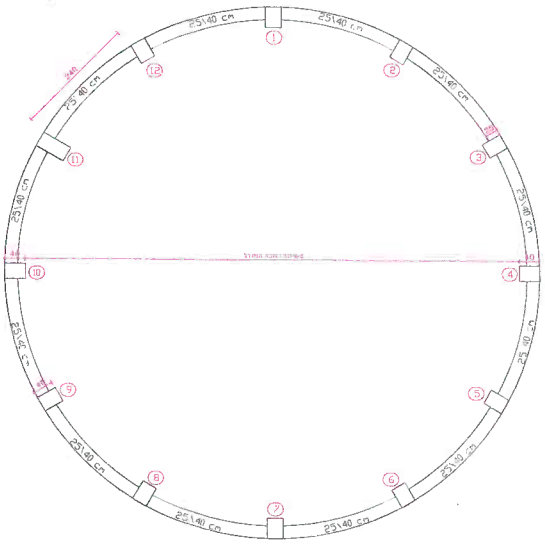
שלב תכנון:

לעיון	לאישור	למכרז	לביצוע
○	○	●	○

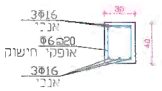
גליון A1

תוכנית: ASH-T2-1490-12-CD-02

AMOS SHIRAN
GEOSTEEL
GEOLITE
GEOGRID
GEOTEXTILE
GEOMEMBRANE
GEOCELL

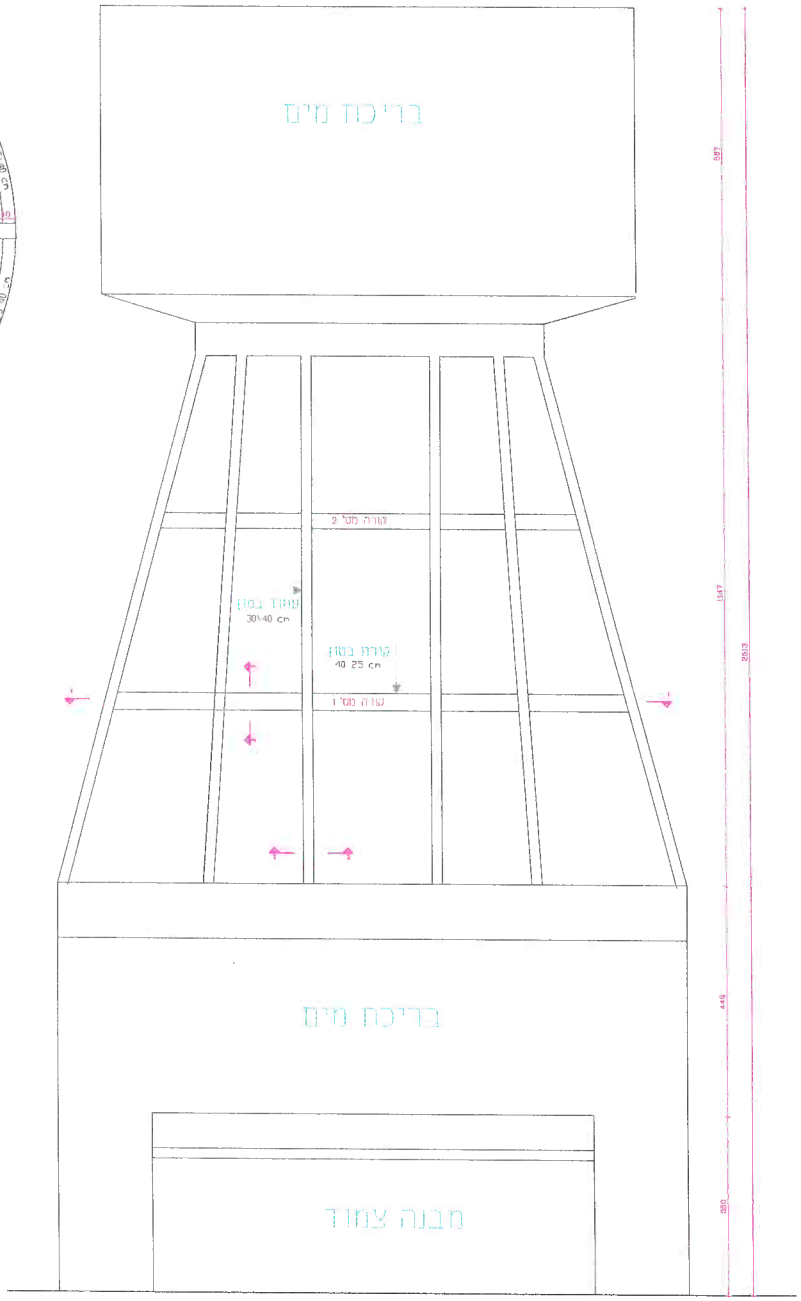


חתך 1-1 עמודי המגדל
1:50



חתך 2-2 בעמוד המגדל
1:25

חתך 3-3 בקורה המגדל
1:25



מבט צד מגדל מים
1:50

הערות

מהדורה	תאריך	תאור	אישר
02	18.12.25	למכרז	ע.ש
01	17.7.24	למכרז	ע.ש
00	26.6.24	לעיון	ע.ש

מזמין:

מי הרצליה בע"מ
תאגיד המים והביוב בהרצליה

AMOS SHIRAN
רשיונות אדסה הנדסה ביטוחנות

פרוייקט:
מי הרצליה – שלב ב
שדרוג סיסמי של מתקנים

שרטוט מס':	1490-14

שם התוכנית:
מגדל מים – אל על
תוכנית גיאומטריה
מצב קיים

ק.מ.	תכנון	שרטט	אישר
משתנה		מ.ז.	ע.ש
מהדורה	1	דף מספר	14

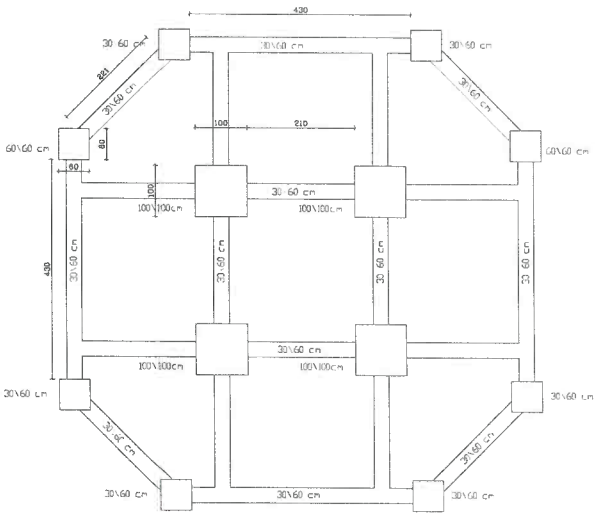
שלב תכנון:

לעיון	לאישור	למכרז	לביצוע
○	○	●	○

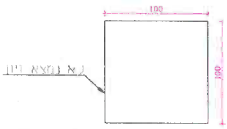
גליון A1

תוכנית: ASR-TS-1490-14-CD-02

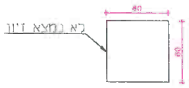
AMOS SHIRAN
Geosteel
1:50
1:10
1:1
1:2
1:3
1:4
1:5
1:6
1:7
1:8
1:9
1:10
1:11
1:12
1:13
1:14
1:15
1:16
1:17
1:18
1:19
1:20
1:21
1:22
1:23
1:24
1:25
1:26
1:27
1:28
1:29
1:30
1:31
1:32
1:33
1:34
1:35
1:36
1:37
1:38
1:39
1:40
1:41
1:42
1:43
1:44
1:45
1:46
1:47
1:48
1:49
1:50
1:51
1:52
1:53
1:54
1:55
1:56
1:57
1:58
1:59
1:60
1:61
1:62
1:63
1:64
1:65
1:66
1:67
1:68
1:69
1:70
1:71
1:72
1:73
1:74
1:75
1:76
1:77
1:78
1:79
1:80
1:81
1:82
1:83
1:84
1:85
1:86
1:87
1:88
1:89
1:90
1:91
1:92
1:93
1:94
1:95
1:96
1:97
1:98
1:99
1:100
1:101
1:102
1:103
1:104
1:105
1:106
1:107
1:108
1:109
1:110
1:111
1:112
1:113
1:114
1:115
1:116
1:117
1:118
1:119
1:120
1:121
1:122
1:123
1:124
1:125
1:126
1:127
1:128
1:129
1:130
1:131
1:132
1:133
1:134
1:135
1:136
1:137
1:138
1:139
1:140
1:141
1:142
1:143
1:144
1:145
1:146
1:147
1:148
1:149
1:150
1:151
1:152
1:153
1:154
1:155
1:156
1:157
1:158
1:159
1:160
1:161
1:162
1:163
1:164
1:165
1:166
1:167
1:168
1:169
1:170
1:171
1:172
1:173
1:174
1:175
1:176
1:177
1:178
1:179
1:180
1:181
1:182
1:183
1:184
1:185
1:186
1:187
1:188
1:189
1:190
1:191
1:192
1:193
1:194
1:195
1:196
1:197
1:198
1:199
1:200
1:201
1:202
1:203
1:204
1:205
1:206
1:207
1:208
1:209
1:210
1:211
1:212
1:213
1:214
1:215
1:216
1:217
1:218
1:219
1:220
1:221
1:222
1:223
1:224
1:225
1:226
1:227
1:228
1:229
1:230
1:231
1:232
1:233
1:234
1:235
1:236
1:237
1:238
1:239
1:240
1:241
1:242
1:243
1:244
1:245
1:246
1:247
1:248
1:249
1:250
1:251
1:252
1:253
1:254
1:255
1:256
1:257
1:258
1:259
1:260
1:261
1:262
1:263
1:264
1:265
1:266
1:267
1:268
1:269
1:270
1:271
1:272
1:273
1:274
1:275
1:276
1:277
1:278
1:279
1:280
1:281
1:282
1:283
1:284
1:285
1:286
1:287
1:288
1:289
1:290
1:291
1:292
1:293
1:294
1:295
1:296
1:297
1:298
1:299
1:300
1:301
1:302
1:303
1:304
1:305
1:306
1:307
1:308
1:309
1:310
1:311
1:312
1:313
1:314
1:315
1:316
1:317
1:318
1:319
1:320
1:321
1:322
1:323
1:324
1:325
1:326
1:327
1:328
1:329
1:330
1:331
1:332
1:333
1:334
1:335
1:336
1:337
1:338
1:339
1:340
1:341
1:342
1:343
1:344
1:345
1:346
1:347
1:348
1:349
1:350
1:351
1:352
1:353
1:354
1:355
1:356
1:357
1:358
1:359
1:360
1:361
1:362
1:363
1:364
1:365
1:366
1:367
1:368
1:369
1:370
1:371
1:372
1:373
1:374
1:375
1:376
1:377
1:378
1:379
1:380
1:381
1:382
1:383
1:384
1:385
1:386
1:387
1:388
1:389
1:390
1:391
1:392
1:393
1:394
1:395
1:396
1:397
1:398
1:399
1:400
1:401
1:402
1:403
1:404
1:405
1:406
1:407
1:408
1:409
1:410
1:411
1:412
1:413
1:414
1:415
1:416
1:417
1:418
1:419
1:420
1:421
1:422
1:423
1:424
1:425
1:426
1:427
1:428
1:429
1:430
1:431
1:432
1:433
1:434
1:435
1:436
1:437
1:438
1:439
1:440
1:441
1:442
1:443
1:444
1:445
1:446
1:447
1:448
1:449
1:450
1:451
1:452
1:453
1:454
1:455
1:456
1:457
1:458
1:459
1:460
1:461
1:462
1:463
1:464
1:465
1:466
1:467
1:468
1:469
1:470
1:471
1:472
1:473
1:474
1:475
1:476
1:477
1:478
1:479
1:480
1:481
1:482
1:483
1:484
1:485
1:486
1:487
1:488
1:489
1:490
1:491
1:492
1:493
1:494
1:495
1:496
1:497
1:498
1:499
1:500
1:501
1:502
1:503
1:504
1:505
1:506
1:507
1:508
1:509
1:510
1:511
1:512
1:513
1:514
1:515
1:516
1:517
1:518
1:519
1:520
1:521
1:522
1:523
1:524
1:525
1:526
1:527
1:528
1:529
1:530
1:531
1:532
1:533
1:534
1:535
1:536
1:537
1:538
1:539
1:540
1:541
1:542
1:543
1:544
1:545
1:546
1:547
1:548
1:549
1:550
1:551
1:552
1:553
1:554
1:555
1:556
1:557
1:558
1:559
1:560
1:561
1:562
1:563
1:564
1:565
1:566
1:567
1:568
1:569
1:570
1:571
1:572
1:573
1:574
1:575
1:576
1:577
1:578
1:579
1:580
1:581
1:582
1:583
1:584
1:585
1:586
1:587
1:588
1:589
1:590
1:591
1:592
1:593
1:594
1:595
1:596
1:597
1:598
1:599
1:600
1:601
1:602
1:603
1:604
1:605
1:606
1:607
1:608
1:609
1:610
1:611
1:612
1:613
1:614
1:615
1:616
1:617
1:618
1:619
1:620
1:621
1:622
1:623
1:624
1:625
1:626
1:627
1:628
1:629
1:630
1:631
1:632
1:633
1:634
1:635
1:636
1:637
1:638
1:639
1:640
1:641
1:642
1:643
1:644
1:645
1:646
1:647
1:648
1:649
1:650
1:651
1:652
1:653
1:654
1:655
1:656
1:657
1:658
1:659
1:660
1:661
1:662
1:663
1:664
1:665
1:666
1:667
1:668
1:669
1:670
1:671
1:672
1:673
1:674
1:675
1:676
1:677
1:678
1:679
1:680
1:681
1:682
1:683
1:684
1:685
1:686
1:687
1:688
1:689
1:690
1:691
1:692
1:693
1:694
1:695
1:696
1:697
1:698
1:699
1:700
1:701
1:702
1:703
1:704
1:705
1:706
1:707
1:708
1:709
1:710
1:711
1:712
1:713
1:714
1:715
1:716
1:717
1:718
1:719
1:720
1:721
1:722
1:723
1:724
1:725
1:726
1:727
1:728
1:729
1:730
1:731
1:732
1:733
1:734
1:735
1:736
1:737
1:738
1:739
1:740
1:741
1:742
1:743
1:744
1:745
1:746
1:747
1:748
1:749
1:750
1:751
1:752
1:753
1:754
1:755
1:756
1:757
1:758
1:759
1:760
1:761
1:762
1:763
1:764
1:765
1:766
1:767
1:768
1:769
1:770
1:771
1:772
1:773
1:774
1:775
1:776
1:777
1:778
1:779
1:780
1:781
1:782
1:783
1:784
1:785
1:786
1:787
1:788
1:789
1:790
1:791
1:792
1:793
1:794
1:795
1:796
1:797
1:798
1:799
1:800
1:801
1:802
1:803
1:804
1:805
1:806
1:807
1:808
1:809
1:810
1:811
1:812
1:813
1:814
1:815
1:816
1:817
1:818
1:819
1:820
1:821
1:822
1:823
1:824
1:825
1:826
1:827
1:828
1:829
1:830
1:831
1:832
1:833
1:834
1:835
1:836
1:837
1:838
1:839
1:840
1:841
1:842
1:843
1:844
1:845
1:846
1:847
1:848
1:849
1:850
1:851
1:852
1:853
1:854
1:855
1:856
1:857
1:858
1:859
1:860
1:861
1:862
1:863
1:864
1:865
1:866
1:867
1:868
1:869
1:870
1:871
1:872
1:873
1:874
1:875
1:876
1:877
1:878
1:879
1:880
1:881
1:882
1:883
1:884
1:885
1:886
1:887
1:888
1:889
1:890
1:891
1:892
1:893
1:894
1:895
1:896
1:897
1:898
1:899
1:900
1:901
1:902
1:903
1:904
1:905
1:906
1:907
1:908
1:909
1:910
1:911
1:912
1:913
1:914
1:915
1:916
1:917
1:918
1:919
1:920
1:921
1:922
1:923
1:924
1:925
1:926
1:927
1:928
1:929
1:930
1:931
1:932
1:933
1:934
1:935
1:936
1:937
1:938
1:939
1:940
1:941
1:942
1:943
1:944
1:945
1:946
1:947
1:948
1:949
1:950
1:951
1:952
1:953
1:954
1:955
1:956
1:957
1:958
1:959
1:960
1:961
1:962
1:963
1:964
1:965
1:966
1:967
1:968
1:969
1:970
1:971
1:972
1:973
1:974
1:975
1:976
1:977
1:978
1:979
1:980
1:981
1:982
1:983
1:984
1:985
1:986
1:987
1:988
1:989
1:990
1:991
1:992
1:993
1:994
1:995
1:996
1:997
1:998
1:999
1:1000



חתך 1-1 עמודי המגדל
1:50

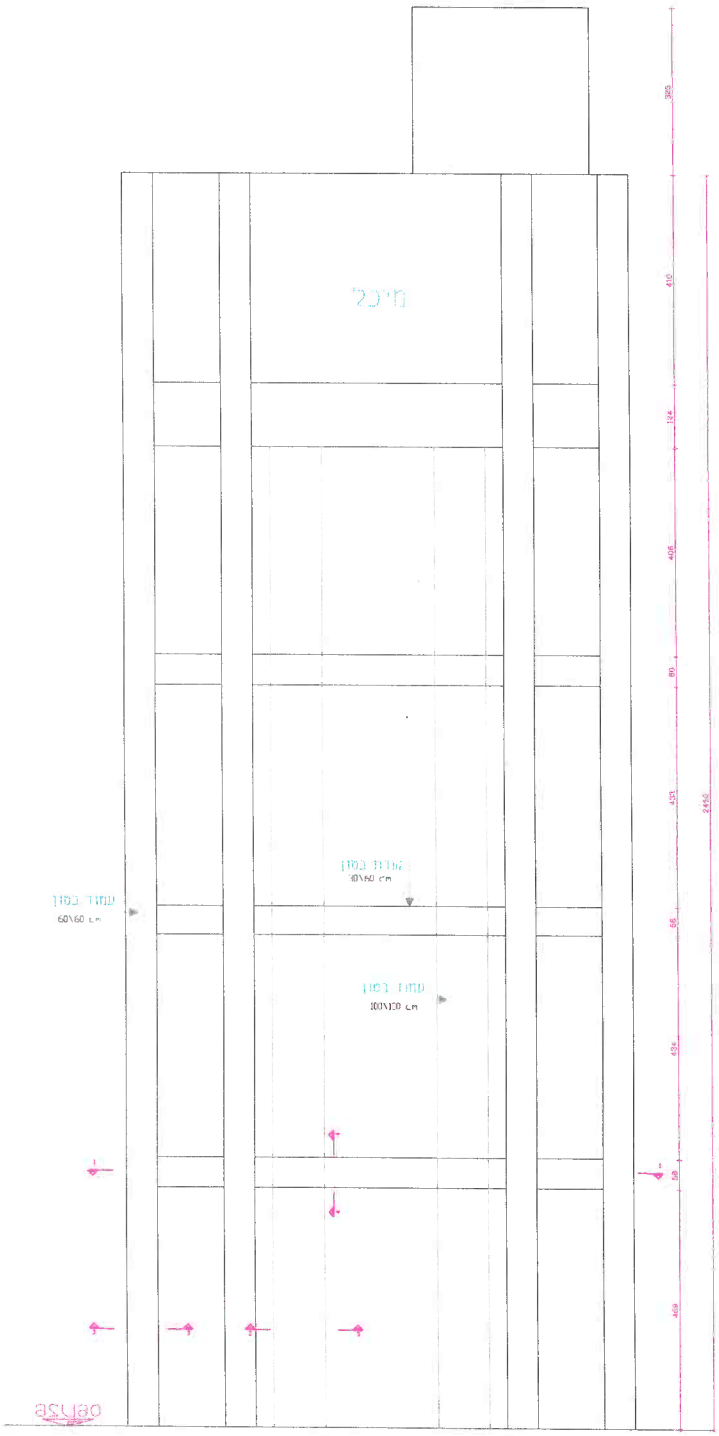


חתך 2 2 בעמוד המגדל
1:25



חתך 3 3 בעמוד המגדל
1:25

חתך 4 4 בקורה המגדל
1:25



מבט צד – מגדל מים
1:50

הערות

מהדורה	תאריך	תאור	אישר
02	18.12.25	לעיון	ע.ש
01	17.7.24	לעיון	ע.ש
00	9.7.24	לעיון	ע.ש

מזמין

מי הרצליה בע"מ
משביר המים והביוב בהרצליה

AMOS SHIRAN
רשיונות אדסה הנדסה ויאוטכניות

פרוייקט:
מי הרצליה – שלב ב
שדרוג סיסמי של מתקנים

שרטוט מס:	1490-16

שם התוכנית:
מגדל מים – ויצמן
תוכנית גיאומטריה
מצב קיים

ק.מ.	תכנן	שרטט	אישר
משחנה		מ.ז.	ע.ש
מהדורה	1	דף מספר	16

שלב תכנון:

לעיון	לאישור	למכרז	לביצוע
○	○	◉	○

גליון A1
תוכנית: ARE-TS-1490-16-CD-02

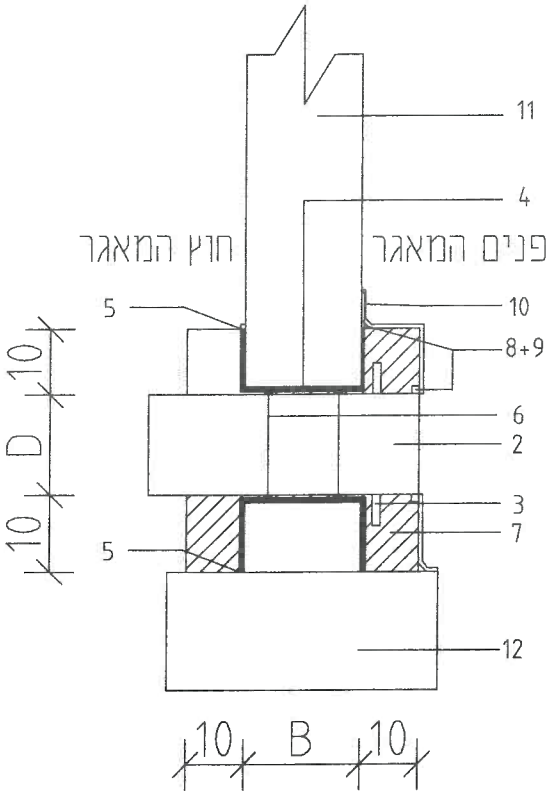
AMOS SHIRAN
1:10
1:50

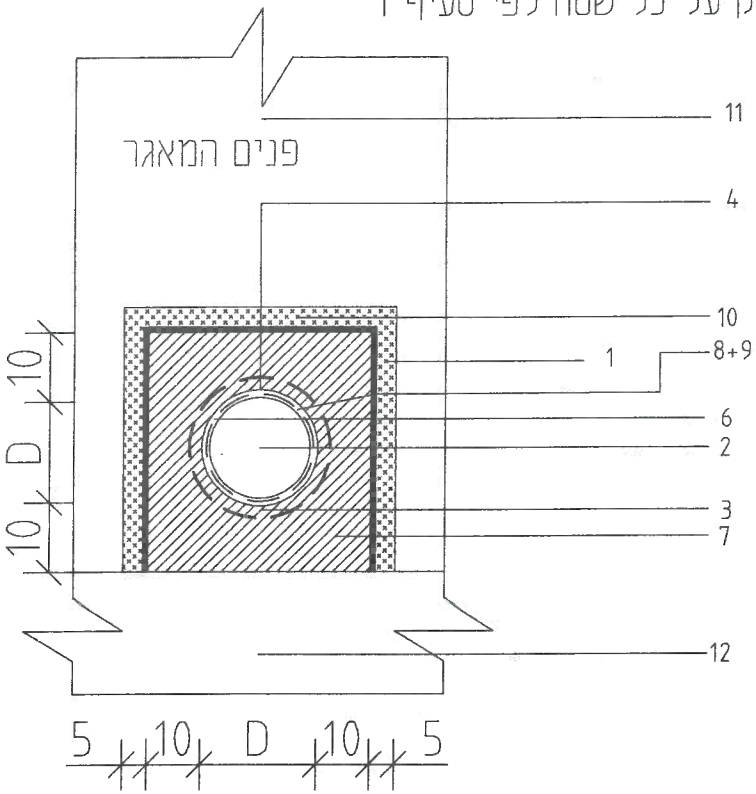
AMMS SHIRAN
1:50
1:10
1:10
1:10

GEOLITE
GEOSTEEL
AMOS SHIRAN

פרט חדירת צינור מאגר מים הרצליה

1. הסרת האיטום הקיים, בשטח של קוטר הצינור + 30 ס"מ
2. צינור פלדה ללא עטיפה בקוטר D
3. פלטת עיגון מרותכך לצינור פלדה בעובי 5 מ"מ ובקוטר 05ס"מ + D
4. קידוח בקיר בטון שני מידות מעל קוטר בצינור
5. מריחת פרמייר סיקה N3 על הקירות הקיימים וצינור הפלדה
6. ביצוע שתי חגורות עצר מים מתנפח סיק סוול
7. יציקת סיקה גראוט 340
8. מריחת פריימר סיקה N3 על יציקת הגראוט
9. מריחת סיקה PRO 3
10. מריחת סיקה טופ סיל 107 אלסטיק על כל שטח לפי סעיף 1
11. קיר קיים
12. רצפה קיימת





טבלאות בקרת איכות

מס אלמנט 1.2.3 מס' ראשון מס' עמוד

מס' שני מס' קורה למשל צומת עמוד 3 עם קורה 1 המספר סידורי של הצומת יהיה 3.1.

מספור ASE-TS1490-14-CD-001 אל על

פרטים ASE-TS1490-15-CD-001

אלמנט	מס' אלמנט	ביון הירעה	ירעות	פרט בתוכנית	בדיקת שתית החיזוק (אזור חרוץ ונקי)		סוג חומר הצימנטי + זמן עבידות החומר	עובי שכבה תחתונה (מתחת לרשת)	אורך הירעה הסופי (ללא חפיה!)	עובי שכבה עליונה (מעל הרשת)	תאריך הביצוע הירעה	אחראי על ביצוע הירעה	חתימת האחראי על הביצוע	חתימת המפקח
					תאריך הבדיקה	בודק		מ"מ	מ'	מ"מ				
עמוד	1	אנכית	פנימית	שלב א של כל פרט										
		אנכית	חיצונית											
	2	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	3	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	4	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	5	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	6	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	7	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	8	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	9	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	10	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	11	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	12	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
עמוד	1	היקפי	קצה עליון	פרט C										
	2	היקפי	קצה עליון											
	3	היקפי	קצה עליון											
	4	היקפי	קצה עליון											
	5	היקפי	קצה עליון											
	6	היקפי	קצה עליון											
	7	היקפי	קצה עליון											
	8	היקפי	קצה עליון											
	9	היקפי	קצה עליון											
	10	היקפי	קצה עליון											
	11	היקפי	קצה עליון											
	12	היקפי	קצה עליון											

| | | |

| | | |

מס אלמ143 1.2.3 מס' ראשון מס' עמוד

מס' שני מס' קורה

למשל צומת עמוד 3 עם קורה 1 המספר סידורי של הצומת יהיה 3.1.

מספר ASE-TS1490-12-CD-001 צפוני

פרטים ASE-TS1490-13-CD-001

אלמנט	מס' אלמנט	כיוון היריעה	יריעות	פרט בתוכנית	בדיקת שתית החיזוק (אזור חרוץ ונקי)		סוג חומר הצימנטי + זמן עבידות החומר	עובי שכבה תחתונה (מתחת לרשת)	אורך היריעה הסופי (ללא חפיה!)	עובי שכבה עליונה (מעל הרשת)	תאריך הביצוע היריעה	אחראי על ביצוע היריעה	חתימת האחראי על הביצוע	חתימת המפקח
					תאריך הבדיקה	בודק		מ"מ	מ'	מ"מ				
עמוד	1	אנכית	פנימית	שלב א של כל פרט										
		אנכית	חיצונית											
	2	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	3	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	4	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	5	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	6	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	7	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	8	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	9	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	10	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	11	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	12	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
עמוד	1	היקפי	קצה עליון	פרט C										
	2	היקפי	קצה עליון											
	3	היקפי	קצה עליון											
	4	היקפי	קצה עליון											
	5	היקפי	קצה עליון											
	6	היקפי	קצה עליון											
	7	היקפי	קצה עליון											
	8	היקפי	קצה עליון											
	9	היקפי	קצה עליון											
	10	היקפי	קצה עליון											
	11	היקפי	קצה עליון											
	12	היקפי	קצה עליון											
עמוד	1	היקפי	קצה תחתון	פרט A										
	2	היקפי	קצה תחתון											
	3	היקפי	קצה תחתון											
	4	היקפי	קצה תחתון											
	5	היקפי	קצה תחתון											
	6	היקפי	קצה תחתון											
	7	היקפי	קצה תחתון											
	8	היקפי	קצה תחתון											

| | | |

מס אלמנט 1.2.3 מס' ראשון מס' עמוד

מס' שני מס' קורה למשל צומת עמוד 3 עם קורה 1 המספר סידורי של הצומת יהיה 3.1.

מספור ASE-TS1490-10-CD-001 נוף ים

פרטים ASE-TS1490-11-CD-001

אלמנט	מס' אלמנט	כיוון הריעה	יריעות	פרט בתוכנית	בדיקת שתית החיזוק (אזור חדקן ונקי)		סוג חומר הצימנטי + זמן עבידות החומר	עובי שכבה תחתונה (מתחת לרשת)	ארך היריעה הסופי (ללא חפיה!)	עובי שכבה עליונה (מעל הרשת)	תאריך הביצוע היריעה	אחראי על ביצוע היריעה	חתימת האחראי על הביצוע	חתימת המפקח
					תאריך הבדיקה	בוצע		מ"מ	מ'	מ"מ				
עמוד	1	אנכית	פנימית	שלב א של כל פרט										
		אנכית	חיצונית											
	2	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	3	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	4	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	5	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	6	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	7	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	8	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
עמוד	1	היקפי	קצה עליון	פרט C										
	2	היקפי	קצה עליון											
	3	היקפי	קצה עליון											
	4	היקפי	קצה עליון											
	5	היקפי	קצה עליון											
	6	היקפי	קצה עליון											
	7	היקפי	קצה עליון											
	8	היקפי	קצה עליון											
עמוד	1	היקפי	קצה תחתון	פרט A										
	2	היקפי	קצה תחתון											
	3	היקפי	קצה תחתון											
	4	היקפי	קצה תחתון											
	5	היקפי	קצה תחתון											
	6	היקפי	קצה תחתון											
	7	היקפי	קצה תחתון											
	8	היקפי	קצה תחתון											
צומת	1.1	אופקי	חיצונית	פרט B										
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
	2.1	אופקי	חיצונית											
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
	3.1	אופקי	חיצונית											
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
	4.1	אופקי	חיצונית											
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
	5.1	אופקי	חיצונית											
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
		אופקי	חיצונית											

												ימין לעמוד	היקפי	6.1		
												משמאל לעמוד	היקפי			
												חיצונית	אופקי	7.1		
												ימין לעמוד	היקפי			
												משמאל לעמוד	היקפי			
												חיצונית	אופקי	8.1		
												ימין לעמוד	היקפי			
												משמאל לעמוד	היקפי			
											פרט D	מעל קורה 1	היקפי מרכז עמוד	1	עמוד	
												מתחת לקורה 1				
												מעל קורה 1		2		
												מתחת לקורה 1				
												מעל קורה 1		3		
												מתחת לקורה 1				
												מעל קורה 1		4		
												מתחת לקורה 1				
												מעל קורה 1		5		
												מתחת לקורה 1				
												מעל קורה 1		6		
												מתחת לקורה 1				
												מעל קורה 1		7		
												מתחת לקורה 1				
												מעל קורה 1		8		
												מתחת לקורה 1				

מס אלמנט 1.2.3 מס' ראשון
מס' שני

מס' עמוד
מס' קורה

למשל צומת עמוד 3 עם קורה 1 המספר סידורי של הצומת יהיה 3.1.

מספור ASE-TS1490-08-CD-001 נחלת עדה
פרטים ASE-TS1490-09-CD-001

אלמנט	מס' אלמנט	כיוון היריעה	יריעות	פרט בתוכנית	בדיקת שתית החיזוק (אחור חרוץ ונקי)		סוג חומר הצימנטי + זמן עבידות החומר	עובי שכבה תחתונה (מתחת לרשת)	אורך היריעה הסופי (ללא חפיה!)	עובי שכבה עליונה (מעל הרשת)	תאריך הביצוע היריעה	אחראי על ביצוע היריעה	חתימת האחראי על הביצוע	חתימת המפקח
					תאריך הבדיקה	בודק		מ"מ	מ'	מ"מ				
עמוד	1	אנכית	פנימית	שלב א של בל פרט										
		אנכית	חיצונית											
	2	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	3	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	4	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	5	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	6	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	7	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
	8	אנכית	פנימית											
		אנכית	חיצונית											
עמוד	1	היקפי	קצה עליון	פרט C										
	2	היקפי	קצה עליון											
	3	היקפי	קצה עליון											
	4	היקפי	קצה עליון											
	5	היקפי	קצה עליון											
	6	היקפי	קצה עליון											
	7	היקפי	קצה עליון											
	8	היקפי	קצה עליון											
עמוד	1	היקפי	קצה תחתון	פרט A										
	2	היקפי	קצה תחתון											
	3	היקפי	קצה תחתון											
	4	היקפי	קצה תחתון											
	5	היקפי	קצה תחתון											
	6	היקפי	קצה תחתון											
	7	היקפי	קצה תחתון											
	8	היקפי	קצה תחתון											
	1.1	אופקי	חיצונית											
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
	1.2	אופקי	חיצונית											
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
	1.3	אופקי	חיצונית											
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
	2.1	אופקי	חיצונית											
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
	2.2	אופקי	חיצונית											
		היקפי	ימין לעמוד											
		היקפי	משמאל לעמוד											
		אופקי	חיצונית											

בקרה שיקום בטון

שלב א	אחריות (יש להגיש מסמך זה למתכנן)					
1	אתר:					
2	מיקום:					
3	תיאור השטח:					
4	מבצע (קבלן/אחר):					
5	מבקר איכות (מוסמך מטעם המבצע):					
6	תיאור נוסף:					
שלב ב	דרישות קדם לביצוע הניסוי המוקדם					
	פעילות	דרישה	הערות הפקח	קבלן	מפקח	תאריך
10	סימון האלמנטים המיועדים לפירוק					
11	סימון כל אזורי הסדיקה והאזורים בהם הבטון רופף					
12	פירוק אלמנטים לפינוי ופינוי פסולת לאתר המורשה					
13	ביצוע תמיכה זמנית לתשתיות תלויות מהמבנה או מהציוד					
14	כיסוי והכנה של אלמנטים מקוריים					
15	מניעת פגיע במבנים ו/או מתקניים ו/או אלמנטים חיצוניים למבנה					
שלב ד	הכנת השטח ניקוי					
	פעילות	דרישה	הערות המפקח	קבלן	מפקח	תאריך
16	ניקוי ראשוני יסודי של השטח	סילוק שכבות מפרידות. שטיפה ולטאטא				
17	לתחום את גבולות סיתות הבטון					
18	חשיפת הבטון הבריא – סיתות ו/או שטיפה של חלקי הבטון	שיטת הכנת השטח מחייבת אישור המפקח לכל סביבת העבודה	שיטת הכנת השטח			
19	חשיפה וניקוי מוטות ברזל הזיון	דרגת ניקיון Sa 2.5				
20	השחזת הפינות וקצוות חדים, שחיקה וחספוס	לדרישת תקן ASTM D-4259 פרופיל שטח בעל חספוס בתחום CSP-5 עד CSP-10 עפ"י דירוג ICRI				
21	הסרת החלקים רופפים וניקוי אבק	נדרש להביא לרמת ניקיון לפי תקן – ASTMD-4258 נדרש שואב אבק תעשייתי ולאחר מכן נדרשת בדיקה קפדית ע"י העברת מברשת על הבטון				
שלב ה	שיקום הבטון ודגשים נוספים					
	פעילות	דרישה	הערות המפקח	קבלן	מפקח	תאריך
22	השלמת ברזל הזיון	אם נדרש ע"י המפקח				
23	איטום סדקים, חללים ומרווחים	לפי הוראת היצרן				
24	יישום פריימר	נדרש לציין את השעת היישום לפי הוראות היצרן				תאריך + שעה
25	השלמת הבטון/חומר השיקום	לפי הוראות היצרן				
26	בדיקה שליפה לבטון (חוזק)	נדרש לציין את מקום הבדיקה				
27	טיפול בשיפועים ברצפה, בבורות ניקוז וברגי העיגון					
28	בניית רולקות בפינות- 90 מעלות	ללא פינות				
29	איטום והחלקת הבטון	יש לבצע בדיקת האיטום				תאריך + שעה

30	בדיקה חזותית	ללא גוונים המעידים על חוסר אחידות בערבוב או בהתזה, ללא נזילות				תאריך + שעה
31	דיווח תקלות/בדיקה נוספת					
שלב ו	**ביקורת סופית**					
		שם + שם משפחה	**חתימה**	**תאריך**		
32	אישור סופי ע"י הקבלן					
33	אישור סופי ע"י המפקח					

מפרט לניקוי וחיטוי מאגרים

תאריך	26 ינואר 2026
ח'/שבט/תשפ"ו	

מפרט לניקוי וחיטוי מאגרים (בריכות ומגדלים)

1. כללי

המתקנים שיש לנקות על פי מפרט זה הן "בריכות", "מגדלי מים" ו"מיכלים" (להלן "מאגרים ").
המאגרים "סגורים" (עם גג) בנויים מבטון, פלדה, פיברגלאס או פוליאתילן, בנפחים המתוארים בכתב הכמויות ו/או בטופס הבקשה להצעות מחיר והמיועדים למי שתייה.
קבלן הניקוי ושטיפות המאגרים חייב להיות קבלן מאושר ע"י משרד הבריאות לניקוי וחיטוי מאגרי מי שתייה.
ריקון המאגרים לצורך ניקויים בעיר הרצליה דורש ביצוע שינויים במערכת אספקת המים בעיר ועל כן קיימת חשיבות רבה לתיאום העבודה ולעמידה בלוחות הזמנים שייקבעו מראש.

2. תיאור העבודה

- על הקבלן המבצע להעביר לוח זמנים לניקוי וחיטוי כל מאגר .
- על הקבלן לשטוף ולחטא את מאגר המים בהתאם להנחיות משרד הבריאות לניקוי וחיטוי מערכות אספקת מים (נוסח מעודכן נובמבר 2006).
- על הקבלן לשטוף ולחטא את מאגר המים במסגרת הזמנים שנקבעו, תוך התאמת כוח האדם הנדרש לביצוע המשימות המקצועיות.
- הצוות של הקבלן יורכב ממנקה+עוזר בתוך המאגר ומפעיל מכונה מחוץ למאגר. סה"כ שלושה אנשים כתנאי לביצוע הניקוי.
- הציוד של הקבלן יהיה כשיר ותקין, בהיקפים שיבטיחו את ביצוע עבודותיו תוך עמידה בלוח הזמנים שנקבע (כולל ארגון של רזרבות למקרי תקלה) ויוצב באתר בשעה שנקבעה.
- מודגש כי ביצוע ניקוי וחיטוי המאגר יהיה בהתאם לדרישות לביצוע עבודה בגובה ובחלל מוקף.
- לפני כניסה למאגר יש לפתוח את כל פתחי האדם שלה , ולהשאירם פתוחים עד ליציאת העובדים מתוכה.
- דיגום ואישור המאגר לצריכה.
- במאגרים עם פתחי אדם תחתונים, האטם עלול להיפגם בזמן הפתיחה. על הקבלן להודיע על כך מיידית לנציג התאגיד.

3. התאגיד אחראי לאפשר לקבלן לקבל מים ממקור מים, סמוך למקום הדרוש לקבלן.

מפרט טכני

3.1. יש לנקות את הקירות והרצפה ממשקעים ואבנית . בנוסף יש לנקות את הפרטים שבתוך המאגר כגון : סולם פנימי, משפך וזקף גלישה במלואם. ניקוי הרצפה כולל פינוי כל המשקעים שהצטברו על פניה.

3.2. עבודות הניקוי יבוצעו עד למצב של שטחים נקיים לגמרי תוך שימוש במים מותזים על שטחי הניקוי ובעמידה בדרישות הבאות, השונות מהנחיות משרד הבריאות לניקוי ושטיפת מאגרים :

- לחץ המים בדיזה יהיה 150-200 אטמוספירות.
- טמפרטורת המים בפי הזרנוק (בדיזה) תהיה מעל 100 מעלות צלזיוס.
- ספיקה של 45-60 ליטר/דקה.
- מרחק הדיזה מהמשטח המנוקה יהיה בתחום 0-30 ס"מ .
- מפעיל הזרנוק יהיה במרחק שיאפשר לו לראות אם השטח נוקה כנדרש.

3.3. מודגש כי אזורי מאגר שבהם "מסטיק" (כגון תפרי התפשטות במאגרי בטון ומחברי פנלים במאגר פלדה) , יש למנוע התזה בלחץ מעל 2 אטמוספירות ובטמפרטורה מעל 40 מעלות צלזיוס ולמנוע נזק למאגר באזורים אלו.

3.4. אזורים שבהם לא הושגה התוצאה הדרושה, ינוקו גם במברשות מתאימות.

3.5. בזמן הניקוי יהיה פתח הניקוז פתוח.

3.6. יש להוציא את כל הפסולת מהמאגר. הפסולת לא תפונה אל צינור הניקוז, אלא תוצא מהמאגר דרך הפתחים.

3.7. בסיום הניקוי יש להזרים מים נקיים דרך צינור הניקוז. במקרים של סתימת צינור הניקוז על הקבלן לפתוח את הסתימה.

3.8. בסיום הניקוי יש לפנות מחללי הצנרת (כניסה ויציאה) פסולת שנכנסה לתוכן בזמן הניקוי.

3.9. החיטוי יבוצע באמצעות חום (מים חמים/קיטור), לאחר סיום הניקוי וסגירת מגוף הניקוז ולאחר הכנסת מים למאגר, עד לגובה שייקבע בהתאם להנחיות ו/או נציג התאגיד (חיטוי בשיטה אחרת דורש אישור של התאגיד).
פתיחת מגוף הכניסה תבוצע ע"י הקבלן, לפי הוראות מפורטות שיקבל מנציג התאגיד.

3.10. החיטוי יבוצע בהתאם להנחיות משרד הבריאות, לניקוי וחיטוי מערכות אספקת מים (נוסח מעודכן נובמבר 2006) בשיטת ניקוי באמצעות חום (מים חמים/קיטור) . חיטוי בשיטה אחרת דורש אישור של התאגיד.

3.11. ביצוע דיגום ואישור המאגר לצריכה בתאם לדרישות משרד הבריאות.

3.12. עבודות הגמר כוללות :

- ניתוק ההתחברות אל מקור המים והחזרת המקור למצבו הקודם.
- הוצאת הצוות והציוד מחוץ לאתר והשארת האתר במצב שהיה לפני הכניסה אליו.
- נעילת הפתחים והאטם בהתאם למה שייקבע עם נציג התאגיד.

רח' בן גוריון 2, הרצליה מיקוד 46485 , טל' 9710800 –09 / פקס 9710829 –09
ח.פ. 514204601

4. הציוד הנדרש

4.1. על הקבלן להציב באתר בסמוך למאגר "מערך ניקוי" (אחד או יותר, לפי הנדרש לעמידתו בלוח הזמנים שנקבע).
המערך יכלול התקנים לחימום המים ולהשגת הלחץ הדרוש, כולל מכשירים תקינים למדידת הטמפרטורה והלחץ של המים.

4.2. על הקבלן להציב באתר את יתר הציוד והחומרים לביצוע תפקידיו הכוללים :

- צנרת ואביזרים ובמידת הצורך גם מיכל יניקה ומשאבה להזרמת המים ממקור המים עד ליניקת המערך .
- צנרת ואביזרים להולכת המים מהמערך לתוך המאגר ולביצוע הניקוי והשטיפה.
- פיגומים בטיחותיים לביצוע הניקוי והשטיפה בגובה שיאפשר ניקוי כל הקיר והתקרה.
- אמצעי תאורה בטיחותיים ומספקים לעבודה בתוך המאגר.
- אמצעי קשר בין אנשי הצוות בתוך המאגר לאלה שמחוץ למאגר.
- אמצעים לחילוץ עובד מחלל המאגר החוצה.
- מכונת השטיפה המהווה חלק מ"מערך הניקוי" תהיה בעלת הנתונים הבאים :
  - לחץ 200 אטמוספירות (בדיזה).
  - ספיקה של 45-60 ליטר בדקה.
  - טמפרטורת המים 100-150 מעלות צלזיוס ביציאה.
- הציוד יופעל בעזרת דיזל גנרטור , באחריות הקבלן .

4.3. הקבלן יספק את כל הציוד והחומרים הדרושים לניקוי שטיפה וחיטוי המאגר , על חשבונו וללא תוספת מחיר.
כל החומרים יעמדו בתקן למי שתייה בהתאם להנחיות משרד הבריאות.

5. דוחו"ת

בסיום העבודה, יגיש הקבלן דו"ח בקרה לתאגיד אשר יכלול ליקויים שהתגלו במאגר במהלך הניקוי, מה בוצע , איך בוצע ניקוי המאגר, חיטוי המאגר, תוצאות הדיגום ואישור המאגר לצריכה.

6. עדיפות בין מסמכים

בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו משמעות בין ההוראה שבמסמכים השונים בקשר עם הצעה זאת, חייב המציע הזוכה להסב תשומת לב המזמין לכך, לפני ביצועה של העבודה ולקבל הוראות מהמזמין כיצד לנהוג.
בהיעדר ציון אחר של סדר עדיפויות לצרכי ביצוע, ייחשב הסדר כדלקמן- המוקדם עדיף על המאוחר.

6.1. **מפרט לניקוי מאגרים (בריכות ומגדלים) של תאגיד "מי הרצליה".**

6.2. **הנחיות לניקוי וחיטוי מערכות אספקת מים (נוסח מעודכן נובמבר 2006).**

6.3. **ההסכם.**

6.4. **תקנים ישראלים .**

רח' בן גוריון 2, הרצליה מיקוד 46485 , טל' 09-9710800 / פקס 09-9710829
ח.פ. 514204601

ערך : אריק אבנרי, מהנדס ראשי בתאגיד "מי הרצליה"

רח' בן גוריון 2, הרצליה מיקוד 46485 , טל' 9710800– 09 / פקס 9710829– 09
ח.פ. 514204601

קונסטרוקציה

Sika® Injection-201-CE

שרף פוליאוריתן דו רכיבי גמיש להזרקה, לאיטום תשתיות

תיאור	Sika® Injection-201-CE הינו שרף פוליאוריתני דו רכיבי להזרקה. החומר בעל צמיגות נמוכה במיוחד, נטול סולבנטים וגמיש. במגע עם מים החומר מגיב כימית, מתקשה ויוצר מערכת אטימה הנשארת גמישה לאורך זמן.
שימושים	■ כמערכת איטום בהזרקה , לאיטום ארוך טווח . גמישות המערכת מאפשרת ספיגה ופיצוי על תנועת סטרקטורליות קלות העלולות להתרחש בעתיד. ■ להזרקה לסדקים יבשים , לחים או רטובים ולתפרים בבטון , בלוקים , לבנים ואבן טבעית. ■ ניתן להשתמש כשרף להזרקה בשילוב עם צינורות הזרקה SIKA FUKO . ■ להזרקה לסדקים רטובים (המכילים מים) תחת לחצים הידרוסטטיים. שלב ראשון במערכת זו יהיה עצירת המים באמצעות Sika® Injection-101-RC
יתרונות/תכונות	■ גמיש .סופג תנועות סטרוקטורליות לאחר הייבוש. ■ אינו מתכווץ , גם כאשר מוזרק לתשתיות יבשות או סופגות. ■ צלול ביותר ומסוגל לחדור גם לסדקים שרוחבם קטן מ 0.2 -מ"מ. ■ החומר היבש חזק ועמיד לכימיקלים רבים. ■ אינו מכיל סולבנטים , ידידותי לסביבה , ניתן לשימוש באזורי אגירת מי שתייה או מי תהום. ■ בטמפרטורות נמוכות , ניתן להשתמש במאיץ התייבשות מסוג Sika® Injection-201-CE לזירוז זמן התגובה והייבוש של החומר
בדיקות	מתאים לשימוש במגע עם מי שתיה לפי מכון KTW גרמניה. (אישור יימסר על פי דרישה).
גוונים	חלק A: נוזל, שקוף חלק B: נוזל חום
אריזה	חלק A: מיכל מתכת 10 ק"ג (10 ליטר) חלק B: מיכל מתכת 10.6 ק"ג חלק A + B ערכה: 20.6 ק"ג
אחסון /חיי מדף	36 חודשים מיום הייצור כאשר מאוחסן באריזת המוצר במקורית, טרם נפתחה, בצל, בטמפרטורות שבין +5°c ל +30°c
בסיס כימי	שרף פוליאוריטן דו רכיבי נטול סולבנטים פעיל במגע עם מים.
משקל סגולי	חלק A: 1.00 ק"ג/ליטר (+20°c) חלק B: 1.07 ק"ג/ליטר (+20°c)
צמיגות	של התערובת: 100 mPa·s ~ (+20°c)
חוזק התפשטות	תחילת התפשטות: 16 שניות לאחר מגע עם מים (משוער) (ב - +20°c) סיום התפשטות (+20°c) : 70 שניות (משוער)
תנאים ליישום	
יישום הכנת תשתית	יש לנקות חורים וסדקים על פני השטח מאבק ,חלקים רופפים ,שמנים וכל זיהום אחר העלול להשפיע על הדבקות המוצר לתשתית .אפר , לכלוך ,בוץ יש להסיר באמצעות אויר דחוס.
טמפרטורת תשתית	מינימום +5°c מקסימום +35°c
טמפרטורת תשתית	מינימום +5°c מקסימום +35°c

Construction

הוראות יישום

ערבוב 1:1 חלקים A:B בנפח

לתוך מיכל ערבוב ולערבב במערבל חשמלי במהירות B+A יש לרוקן את חלקים איטית 250) סל"ד (במשך כ 2 -ועד לקבלת תערובת אחידה . מיכלי החומר מגיעים מדודים ביחס של 1:1 בנפח. ניתן ליישם כמויות חלקיות .לאחר הערבוב יש למזוג את החומר למיכל ההזנה של מכונת ההזרקה ולהזריק במסגרת הזמן המותר עד לייבוש החומר.

במידה וטמפרטורת התשתית או הסביבה נמוכות , ניתן להאיץ את זמן הייבוש ע"י שימוש במזרז מסוג Sika® Injection-AC20

הנתונים בעמודה מימין, מייצגים את אחוז סינון המזרז שיש להוסיף ממשקל רכיב A בלבד של חומר ההזרקה	Sika® Injection-201-BC זמן תגובה	טמפרטורת החומר +5°c	+10°c	+20°c
	0.0%	180	180	135
	0.5%	60	55	38
	1.0%	29	32	24
	2.0%	16	14	13
	3.0%	13	14	10
	5.0%	9	7	5

זמן תגובה (בדקות)

המידע המוצר בטבלה לעיל מבוסס על בדיקות מעבדה .בתנאי חוץ תיתכנה סטיות מממוצע זה.

כלי עבודה משאבת הזרקה ידנית או חשמלית, חד רכיבית (למידע נוסף יש לפנות ליועצים הטכניים של חברת גילאר)

ניקוי כלים יש לנקות את כלי העבודה באמצעות מדלל Sika Colma Cleaner 1-32 יש להסיר שאריות שרף מיד לאחר השימוש. אין להשאיר מדלל בתוך משאבת ההזרקה! חומר שהתקשה ניתן להסיר באמצעים מכאניים בלבד.

הערות יישום על מנת להשלים ולשפר את תהליך האיטום ניתן להשתמש בחובר עוקב מסוג Sika Injection 201

אזהרת בטיחות החומר מכיל מרכיבים אשר עלולים להזיק בחשיפה ממושכת. הימנע ממגע עם העור או חדירה לעיניים. אין לבלוע בשום אופן את החומר. בשעת היישום חובה לעבוד עם כפפות, נעלי עבודה, משקפי מגן ומסיכה להגנה על דרכי הנשימה. בכל פגיעה יש לפנות מידית לעזרה רפואית. את גיליון בטיחות של המוצר ניתן להשיג מחברת גילאר בע"מ בטל' 09-8994000 או באתר האינטרנט של החברה www.gilar.co.il .

הגבלת אחריות המידע בכלל וההמלצות בפרט בנוגע ליישום ולשימוש במוצרי חברת גילאר ניתנים בתום לב על סמך הידע והניסיון הקיימים אצל חברת גילאר לגבי המוצרים בתנאי אחסון, טיפול ויישום נאותים ובתנאים רגילים. ההבדלים בין חומרים, תשתיות ותנאי אתר שונים אינם מאפשרים להסיק ממידע זה, מהמלצות כתובות כל שהן, או מכל ייעוץ אחר שיוצע, מצג כלשהו בקשר לאפשרויות מסחור או התאמה למטרה מסוימת, או ליצור אחריות משפטית כל שהיא. הוראות השימוש כפופות לתנאי המכירה והאספקה העדכניים שלנו. על המשתמש לפנות לפרסום העדכני ביותר של דף הנתונים הטכניים של המוצר. ניתן לקבל עותקים מדף הנתונים על פי דרישה.

Gilar ltd
Hamatechet St., Qadima 60920, P.O Box 5042
Tel 09-8994000 Fax 09-8994003

גילאר בע"מ
רחוב המתכת, א.ת קדימה, 60920 ת.ד 5042
טל' 09-8994000 פקס: 09-8994003
נציגה רשמית ויצרנית עבור חברת SIKA

BUILDING TRUST

Construction

BUILDING TRUST

PRODUCT DATA SHEET

Sikadur®-31 DW

Epoxy structural adhesive approved for contact with drinking water

CE

PRODUCT DESCRIPTION

Sikadur®-31 DW is a two-part, epoxy, moisture-tolerant structural adhesive. It is used for bonding many construction materials and for minor concrete repairs, joint filling, and crack sealing.

USES

Sikadur®-31 DW may only be used by experienced professionals.

The Product is used for bonding the following materials:
- Concrete.
- Natural stone.
- Ceramics.
- Fibre cement.
- Mortar.
- Brick masonry.
- Brick slips.
- Steel.
- Iron.
- Wood.
- Glass.
- Sikadur-Combiflex® SG System for drinking water applications.

The Product if used for repairing and reprofiling:
- Corners and edges.
- Holes.
- Voids.
- Metal profiles.

The Product is used for filling and sealing:
- Joint arrises.
- Crack arrises.
- Non-structural static cracks.

CHARACTERISTICS / ADVANTAGES

- Approved for contact with drinking water.
- Easy to mix and apply.
- Very good adhesion to many construction materials.
- Very good mechanical strength.
- Hardens without shrinkage.
- Thixotropic: non-sag in vertical and overhead applications.
- Differently coloured components for mixing control.
- No primer required.
- Good resistance to abrasion.
- Impermeable to liquids and water vapour.
- Good resistance to specific chemicals.

ENVIRONMENTAL INFORMATION

- Contributes towards satisfying Materials and Resources (MR) Credit: Building product disclosure and optimization — Environmental Product Declarations under LEED® v4.
- Contributes towards satisfying Materials and Resources (MR) Credit: Building Product Disclosure and Optimization — Material Ingredients under LEED® v4.
- Environmental Product Declaration (EPD) in accordance with EN 15804. EPD independently verified by Institut für Bauen und Umwelt e.V. (IBU).

APPROVALS / STANDARDS

- CE marking and declaration of performance based on EN 1504-4:2004 Products and systems for the protection and repair of concrete structures — Structural bonding.
- Water Regulations Sikadur Combiflex SG Jointing System, using Sikadur 31DW, Approval No. DWI 56.4.94.
- Adhesive for Waterproofing System ÖNORM B 5014 Test 1, Sikadur®-31 DW, OFI Techn.
- Migration Analysis RD 118/2003, Sikadur®-31 DW, O.T.E.C., Test report No. 0761415488.
- Drinking water approval ASC, CARSO.

PRODUCT INFORMATION

Product Declaration	EN 1504-4: Structural bonding	
Chemical Base	Epoxy resin and selected fillers	
Packaging	Parts A+B pre-batched unit	6 kg container
	Refer to the current price list for available packaging variations.	
Shelf Life	24 months from date of production	
Storage Conditions	The Product must be stored in original, unopened and undamaged sealed packaging in dry conditions at temperatures between +5 °C and +30 °C. Always refer to packaging. Refer to the current Safety Data Sheet for information on safe handling and storage.	
Colour	Part A	White
	Part B	Dark grey
	Part A+B mixed	Concrete grey
Density	Mixed resin at +20 °C	(2.00 ± 0.1) kg/l

SYSTEM INFORMATION

System Structure	Refer to the Sikadur-Combiflex® SG System product data sheet.

TECHNICAL INFORMATION

Compressive Strength	Cured 14 days at +23 °C	~78 N/mm²			(EN 196-1)
Flexural Strength	Cured 14 days at +23 °C	~37 N/mm²			(EN 196-1)
Tensile Strength	Cured 14 days at +23 °C	~23 N/mm²			(EN ISO 527-2)
Tensile Modulus of Elasticity	6 500 N/mm²				(EN ISO 527-2)
Tensile adhesion strength	**Curing Time**	**Substrate**	**Curing Temperature**	**Adhesion strength**	(EN ISO 4624; EN 12188; EN 1542)
	7 days	Concrete dry	+23 °C	≥ 4.5 N/mm² (100 % concrete failure)	
	7 days	Concrete moist	+23 °C	≥ 4.5 N/mm² (100 % concrete failure)	
	7 days	Steel sandblasted	+23 °C	9 N/mm²	
Shrinkage	Hardens without shrinkage				
Coefficient of Thermal Expansion	$(2.36 \times 10^{-5} \pm 0.2 \times 10^{-5})$ 1/K Linear expansion between +23 °C and +60 °C				(EN 1770)
Heat deflection temperature	**Curing time**	**Curing temperature**	**HDT**		(ISO 75-1)
	7 days	+23 °C	+50 °C		
Chemical Resistance	Resistant to many chemicals. Contact Sika Technical Services for additional information.				

APPLICATION INFORMATION

Mixing Ratio	Part A : Part B	3 : 1 by weight or volume	
Consumption	~2.0 kg/m2 per mm of thickness *This figure is theoretical and does not allow for any additional material due to surface porosity, surface profile, variations in level or wastage, etc.*		
Layer Thickness	30 mm maximum For non-structural adhesive or other applications, if layer thicknesses of >30 mm are required, apply in successive 30 mm layers, once the previous layer has hardened. The surface of the freshly applied intermediate layers should be scratched to form a key for subsequent layers. If layer application is to be longer than 2 days, the wet applied adhesive must be blinded to excess with quartz sand immediately after application.		
Sag Flow	Non-sag up to 10 mm thickness on vertical surfaces		(EN 1799)
Product Temperature	Maximum	+30 °C	
	Minimum	+10 °C	
Ambient Air Temperature	Maximum	+30 °C	
	Minimum	+10 °C	
Dew Point	Beware of condensation. Substrate temperature during application must be at least +3 °C above dew point.		
Substrate Temperature	Maximum	+30 °C	
	Minimum	+10 °C	
Substrate Moisture Content	Substrates must be dry or matt damp (no standing water).		

Pot Life (ISO 9514)

Temperature	Pot life 200 g	Open times
+23 °C	105 minutes	-
+30 °C	-	45 minutes

VALUE BASE

All technical data stated in this Product Data Sheet are based on laboratory tests. Actual measured data may vary due to circumstances beyond our control.

LIMITATIONS

IMPORTANT
Damage due to insufficient long-term structural design load
Sikadur® resins are formulated to have low creep under permanent loading. However, due to the creep behavior of all polymer materials under load, the long-term structural design load must account for creep. Ensure that the long-term structural design load is lower than 20 to 25 % of the failure load.
Consult a structural engineer for calculating the load for the specific application.

ECOLOGY, HEALTH AND SAFETY

User must read the most recent corresponding Safety Data Sheets (SDS) before using any products. The SDS provides information and advice on the safe handling, storage and disposal of chemical products and contains physical, ecological, toxicological and other safety-related data.

APPLICATION INSTRUCTIONS

SUBSTRATE QUALITY

CONCRETE, MASONRY, MORTAR, STONE
Concrete and mortar must be at least 28 days old. Substrates must be sound, clean, dry or matt damp but free of standing water. Substrates must be free of contaminants such as ice, dirt, oil, grease, coatings, laitance, efflorescence, surface treatments and loose friable material.
STEEL
Surfaces must be sound, clean, dry and free of contaminants such as dirt, oil, grease, coatings and loose friable material.
WOOD
Surfaces must be sound, clean, dry and free of contaminants such as dirt, oil, grease, coatings and loose friable material.

SUBSTRATE PREPARATION

Surface contaminants such as dust and loose material, including the contaminants generated during substrate preparation, can reduce the Product's performance.
Before applying the Product, clean thoroughly all substrate surfaces using vacuum or dust removal equipment.

CONCRETE, MASONRY, MORTAR OR STONE
Suitable techniques for substrate preparation include the following:
- Abrasive blast cleaning
- Needle gunning
- Light scabbling
- Bush hammering
- Grinding

Prepare the substrate mechanically using a suitable technique giving the substrate has an open-textured, gripping surface profile.

STEEL
Suitable techniques for substrate preparation include the following:
- Abrasive blast cleaning
- Rotating wire brush
- Grinding

Prepare the substrate mechanically using a suitable technique giving the substrate a bright metal finish with a surface profile to satisfy the necessary tensile adhesion strength requirement.

WOOD
Prepare the substrate by planing, sanding or using other suitable equipment.

MIXING

When using multiple units during application, do not mix the following unit until the previous unit has been used.

PRE-BATCHED UNITS
Mix full units only. Prior to mixing all parts, mix part A (resin) briefly using a mixing spindle attached to a slow-speed electric mixer (max. 300 rpm).
Add part A to part B (hardener) and mix parts A+B continuously for at least 3 minutes until a uniformly coloured smooth consistency mix has been achieved. Do not overmix. To ensure thorough mixing, pour materials into a clean container and mix again for approximately 1 minute. Mixing time for A+B = 4 minutes.

APPLICATION

IMPORTANT
Damage due to unsupported heavy components applied vertically or overhead
Full adhesion is not achieved before the Product has fully hardened. Hardening depends on ambient temperatures. Unsupported heavy components might fall down when not supported.
Provide temporary support for heavy components until the Product has fully hardened.

BONDING
Prior to application confirm dew point conditions before and during application.
On damp prepared concrete substrates, always apply the Product by brush and work the Product well into the substrate. Apply the mixed adhesive to the prepared surfaces with a spatula, trowel, notched trowel or by gloved hand.
For optimum adhesion apply the adhesive to both surfaces that require bonding.
For heavy components positioned vertically or overhead, provide temporary support until the Product has fully hardened.

REPAIR
Prior to application confirm dew point conditions before and during application.
On damp prepared concrete substrates, always apply the Product by brush and work the Product well into the substrate. Apply the mixed adhesive to the prepared surfaces with a spatula, trowel or by gloved hand.

JOINT FILLING AND CRACK SEALING
Apply the mixed adhesive to the prepared surfaces with a spatula or trowel.

CLEANING OF TOOLS

Clean all tools and application equipment with Sika® Thinner C immediately after use. Hardened material can only be removed mechanically.

LOCAL RESTRICTIONS

Please note that as a result of specific local regulations the performance of this product may vary from country to country. Please consult the local Product Data Sheet for the exact description of the application fields.

LEGAL NOTES

The information, and, in particular, the recommendations relating to the application and end-use of Sika products, are given in good faith based on Sika's current knowledge and experience of the products when properly stored, handled and applied under normal conditions in accordance with Sika's recommendations. In practice, the differences in materials, substrates and actual site conditions are such that no warranty in respect of merchantability or of fitness for a particular purpose, nor any liability arising out of any legal relationship whatsoever, can be inferred either from this information, or from any written recommendations, or from any other advice offered. The user of the product must test the product's suitability for the intended application and purpose. Sika reserves the right to change the properties of its products. The proprietary rights of third parties must be observed. All orders are accepted subject to our current terms of sale and delivery. Users must always refer to the most recent issue of the local Product Data Sheet for the product concerned, copies of which will be supplied on request.

SIKA LIMITED
Watchmead
Welwyn Garden City
Hertfordshire, AL7 1BQ
Tel: 01707 394444
Web: www.sika.co.uk
Twitter: @SikaLimited

BUILDING TRUST

דף מידע טכני

סיקה גראוט® -214

גראוט (דייס) צמנטי מתפשט, בלתי מתכווץ לעומס בינוני - גבוה

תאור המוצר

סיקה גראוט ® - 214 הנו דייס צמנטי מתפשט, שפיך ומוכן לשימוש ע"י ערבוב עם מים. (מיוחד לשימוש באקלים חם).

שימושים

גראוט ליציקה, למילוי, חיזוק ועיגון של:

- מתכות
- בטונים
- עמודים
- קורות
- מסילות
- עוגנים
- קורות ואלמנטים תומכים

שימושים אופייניים:

- תיקון עמודים קורות ופריקסטים מבטון
- עיגון בטונים, לעיגון בסיסי מכונות ועיגון פלטות
- מילוי חורים, שקעים ומרווחים בין בטון למתכת, ובין בטון לבטון
- עבודות יציקה קטנות כלליות בבנין

תכונות /יתרונות

- קל לשימוש (אבקה מוכנה לשימוש בערבוב עם מים בלבד)
- מתפשט 0.25%-0.50%
- קל להכנה ושימוש
- בעל כלכליות טובה
- מפתח חוזקים ראשוניים באופן מהיר
- זרימות גבוהה ואחידה
- עמיד כנגד שמנים ורטיבות
- מכיל תחליפי צמנט - מופחת טביעה פחמימנית
- אינו קורוזיבי
- עמידות גבוהה ללחץ, הולם וויברציה
- תו תקן ירוק של מכון התקנים הישראלי

מידע טכני

מראה/ גוון	אבקה אפורה יבשה
אריזה	שק נייר, 25 ק"ג
אחסון וחיי מדף	12 חודשים מיום הייצור כאשר מאוחסן בצל בטמפ' שבין +5°c - +30°c באריזת המוצר המקורית טרם נפתחה
בסיס כימי	צמנט פורטלנד+ תחליפי צמנט, סופרפלסטיסייזרים ומוספים, אגרגטים מובחרים
משקל סגולי	~ 2.1 ק"ג/ליטר
עובי שכבה	מינימום 5 מ"מ לעבודות דייס מינימום 10 מ"מ לעבודות עיגון וביסוס מקסימום 40 מ"מ

ליציקה בעוביים הגדולים מהעובי המוזכר לעיל יש לקבל מפרט / אישור מיועץ טכני של היצרן.
ניתן להוסיף למוצר קוורץ תקני בלבד מסדרת סיקדור אגרגט או סיקה "ארידו". הוספת אגרגט מהסוג הנ"ל ללא שינוי יחס מים צמנט של המוצר הנה בעלת השפעה זניחה על חוזקי המוצרים הסופיים.

תכונות פיסיות/ מכאניות

חוזקי לחיצה (ב 20°C כאשר מאוחסן טבול במים) לפי EN 196-1

אחרי 24 שעות	אחרי 7 ימים	אחרי 28 ימים
~ 35 מגפ"ס	~ 50 מגפ"ס	מעל 60 מגפ"ס

חוזקי כפיפה (ב 20°C כאשר מאוחסן טבול במים) לפי EN 196-1

אחרי 24 שעות	אחרי 7 ימים	אחרי 28 ימים
~ 5 מגפ"ס	~ 7 מגפ"ס	~ 8 מגפ"ס

- החוזקים נמדדו עם כמות מים של 12% ממשקל הערכה

מידע על יישום

המלצות ליישום

- החומר שומר על זרימות גבוהה כ - 20 דקות בטמפ' של עד 25°c. בטמפ' גבוהות יותר הזמן מתקצר יחסית. מינימום טמפ' ליישום 10°c .
- יש להכין את החומר במערבל חשמלי (טפלה) או מערבל ידני במהירות 500 סל"ד
- כמות המים הדרושה לכל שק הנה 3-3.3 ליטר מים. בטמפ' יישום של מעל ל 35°c יש להתייעץ עם יועצי החברה. בכל מקרה יש לערבב את החומר היטב עד לקבלת תערובת אחידה
- יש להכין כמות חומר המספקת לביצוע רצוף, היציקה חייבת להיות בהמשכיות רצופה ומכוון אחד בלבד, על מנת לאפשר יציאת האוויר מהכוון השני. יש לאפשר פתחי יציקה והוצאת אוויר לאזור היציקה
- שאריות טיט וחלקים רופפים יש להסיר. עוגני יסוד, פלטות ביסוס וחיזוק מתכת יש לנקות משמנים אבק ולכלוך באמצעות מדלל נדיף
- רצוי שהבטון יהיה מחוספס לפני היישום. יש להרטיב לפני היציקה (ללא שלוליות).
- יש להגן על התערובת הטרייה ולמנוע התייבשות מהירה. ניתן לרסס Curing Compound או לכסות בשקי יוטה רטובים / יריעות פוליאתלן למשך 48 שעות מיד עם התקשות המוצר למגע. (לגבי אשפרה וקיורינג יש לקבל הוראות בהתאם לאופי העבודה והדרישות)
- בעבודות מיוחדות ניתן להוסיף 1 ליטר סיקה לטקס סופר על מנת להגדיל את חוזק ההדבקה ולהקטין את מודול האלסטיות של המוצר. הוספת סיקה לטקס סופר תמיד תבוא ע"ח 1 ליטר מים ולא בנוסף למים בתערובת.

טמפרטורת סביבה מינימום +5°c מקסימום +35°c (בחריגה מתנאים אלה יש לקבל מפרט כתוב מיועצי החברה)

טמפרטורת תשתית מינימום +5°c מקסימום +35°c (בחריגה מתנאים אלה יש לקבל מפרט כתוב מיועצי החברה)

הגבלות והנחיות ליישום

- יש להימנע מיישום המוצר תחת השמש בימים חמים או רוחות ישירות
- אין לבצע תיקונים או יציקות עם המוצר באזורים סגורים או חללים אטומים
- אין להוסיף מים מעבר למינון המומלץ
- יש ליישם על תשתית חזקה ומוכנה בלבד
- יש להגן על חומר טרי מקיפאון
- יש לבצע אשפרת המוצר המיושם על ידי חומרי אשפרה, יריעות אשפרה או ריסוס מים

הערות ואזהרות

הערת אזהרה:

החומר מכיל צמנט ומרכיבים אשר עלולים להזיק. היסנע ממגע עם העור או חדירה לעיניים. אין לבלוע בשום אופן את החומר. בשעת היישום חובה לעבוד עם כפפות, נעלי עבודה, משקפי מגן ומסיכה להגנה על דרכי הנשימה. בכל פגיעה יש לפנות מידית לעזרה רפואית. את גיליון בטיחות של המוצר ניתן להשיג מחברת גילאר בע"מ בטל' 03-9019004 או באתר האינטרנט של החברה www.gilar.co.il .

הגבלת אחריות:

המידע בכלל וההמלצות בפרט בנוגע ליישום ולשימוש במוצרי חברת גילאר ניתנים בתום לב על סמך הידע והניסיון הקיימים אצל חברת גילאר לגבי המוצרים בתנאי אחסון, טיפול ויישום נאותים ובתנאים רגילים. ההבדלים בין חומרים, תשתיות ותנאי אתר שונים אינם מאפשרים להסיק ממידע זה, מהמלצות כתובות כל שהן, או מכל ייעוץ אחר שיוצע, מצג כלשהו בקשר לאפשרויות מסחור או התאמה למטרה מסוימת, או ליצור אחריות משפטית כל שהיא. הוראות השימוש כפופות לתנאי המכירה והאספקה העדכניים שלנו. על המשתמש לפנות לפרסום העדכני ביותר של דף הנתונים הטכניים של המוצר. ניתן לקבל עותקים מדף הנתונים על פי דרישה.

גילאר בע"מ

רחוב החרוב 3, פארק תעשיות חבל מודיעין

טל: 03-9019004 פקס: 03-7407238

טלפון לבירורים בנושא חומרים מסוכנים ובטיחות: 03-9019004

BUILDING TRUST

דף מוצר טכני

סיקה מונוטופ® 412 ECO

חומר שיקום חדשני, ידידותי לסביבה בדירוג R4

תיאור המוצר

סיקה מונוטופ 412 ECO הינו חומר שיקום חד רכיבי משולב סיבים, בעל התכווצות מופחתת המתאים לדרישת תקן שיקום אירופאי EN-1504-3 בדירוג R4

תכונות / יתרונות

- טביעה פחמימנית מופחתת ע"י שימוש בחומרים ממוחזרים.
- טיפוס R4 לפי EN1504-3
- עמידות בסולפטים
- יישום ידני או בשאיבה
- קל ליישום ולהחלקה
- עובי שכבה עד 120 מ"מ
- התכווצות מינימלית
- אינו דורש פריימר גם ביישום ידני
- חדירות מים נמוכה מאוד
- דירוג אש A1

שימושים

המוצר משמש ל:

- מתאים לעבודות שיקום ושחזור בטונים לפי EN1504-9
- מתאים להגדלת עומסים בבטונים לפי EN1504-9
- מתאים לשחזור ושימור פאסיבציה בבטונים משוקמים לפי EN1504-9

אישורים / סטנדרטים

קיימות

אישור U4 , Leed

אישורים

אישור מוליכות חשמלית

אישור עמידות באש

מידע מוצר

בסיס כימי	צמנט עמיד סולפטים, אגרגטים מובחרים ומוספים משפרי עבידות ותכונות
אריזות	שקי נייר, 25 ק"ג, 42 שקים במשטח
גוון	אפור בטון
חיי מדף	12 חודשים מיום הייצור כפי שמודפס ע"ג אריזת המוצר
תנאי אחסון	במקום מוצל ויבש הרחק משמש ישירה, באריזת המוצר המקורית, טרם נפתחה בטמפרטורה של +5°C ועד +30°C
צפיפות מרחבית	חומר טרי עם מים 2.1 ק"ג/ליטר ~
גודל גרגיר מקסימלי	2.0 מ"מ
תכולת כלורידים מקסימלית	עד 0.05% לפי EN1015-7

מידע טכני

חוזק לחיצה לפי EN12190 — דירוג R4

אחרי 24 שעות	אחרי 7 ימים	אחרי 28 יום
~19N/mm²	~43N/mm²	~56N/mm²

מודול אלסטיות לפי EN13412 — גדול מ 20GPa אחרי 28 יום

חוזק לכפיפה לפי EN-12190	אחרי 24 שעות	אחרי 7 ימים	אחרי 28 יום
	~4.4N/mm²	~7.0N/mm²	~8N/mm²

חוזק הידבקות לתשתית	גדול מ 2.0 מגפ"ס לאחר 28 יום	לפי EN1542
התכווצות התכווצות/	~500m/m ב 20°C ו 65% לחות יחסית לאחר 28 יום לפי EN 12617	
התפשטות מבוקרת	גדול מ 2.0N מגפ"ס	לפי EN 12617-4
התאמה טרמית	גדול מ 2 מגפ"ס לאחר מחזורי הפשרה וקיפאון לפי EN-13687-1	
מוליכות טרסית	~16x10⁻⁶1k	EN-1770
עמידות באש	Euro Class A1	לפי EN-1504
ספיגות קפילרית	קטן מ 0.5kgl (m²xh^0.5)	לפי EN13057

מערכות

מבנה סערכת

סיקה מונוטופ 412 הנו חלק ממערכות השיקום שלן חברת Sika

<u>שכבת יסוד/הגנה נגד קורוזיה</u>

סיקה מונוטופ 610 או 910N	לשימוש רגיל
סיקה ארמטק 110 אפוסם	בדרישות מחמירות

<u>שיקום</u>

סיקה מונוטופ 412ECO	שיקום ידני או בהתזה במכונה לדרישות R4

<u>שכבה מיישרת</u>

סיקה מונוטופ 620 או 910N או 723	לדרישות רגילות
סיקה גרד 720 אפוסם	לדרישות מחמירות

הוראות שימוש

ערבוב	יש לערבב כל שק עם 3.75 עד 3.90 ליטרים של מים נקיים
תצרוכת	בהתאם לסוג התשתית ופרופיל התשתית. ככלל, כ 19 ק"ג/מ"ר לשכבה בעובי 10 מ"מ (1 ס"מ)
תפוקה	כל שק מייצר תערובת בנפח של 13.7 ליטרים
עובי שכבה	מינימום 6 מ"מ, מקסימום 120 מ"מ ליישומים אנכיים או תיקרתיים עובי שכבה מקסימלית מומלץ הנו 85 מ"מ
תנאי חוץ	מינימום +5°c מקסימום +30°c בזמן העבודה
תשתית	מינימום +5°c מקסימום +30°c בזמן העבודה
זמן עבודה עם החומר	כ- 60 דקות מגמר הערבוב ב- +20°c

יישום

על תשתית בטון	על הבטון להיות נקי וחופשי מחלקים רופפים, שאריות מי צמנט גרגירי או אבק או כל חומר מזהם אחר. יש להרטיב את התשתית לפני הביצוע - ללא מים עומדים.
ברזל זיון	יש להסיר חלודה, קשקשת, או כל חומר אחר חופשי ומזהם על הברזל. יש להכין את התשתית באמצעים אברזיביים בניקוי חול או התזת מים בלחץ גבוה לפי דרישות EN1504 חלק 10.

ערבוב

יש לערבב את המוצר במערבל חשמלי במהירות של עד 500 סל"ד.
כמויות קטנות ניתן לערבב ידנית תוך הקפדה על ערבוב תקין.
יש לשפוך את כמות המים הנדרשת לכלי מתאים ולהוסיף בהדרגתיות את האבקה תוך כדי ערבוב.

שכבת יסוד

יש לעיין בדף הטכני של שכבת היסוד לגבי הוראות שימוש ספציפיות לכל מוצר.
ניתן לערבב סיקה מונוטופ 412 עם כמות מים גדולה יותר ליצירת שכבת יסוד או סגירת חורים נוספת לפני יישום המוצר כחומר שיקום. שיטה זו מתאימה לשטחים קטנים בלבד.
כאשר המוצר 412 מיושם על שכבת יסוד להגנה קורוזיבית כדוגמת מונוטופ 910N ,610 או ארמטק 110. יש ליישם את המוצר לאחר ששכבת היסוד התייבשה.
חובה להקפיד על כללי היישום המקובלים עבור כל מוצר בהתאם להוראות הדפים הטכניים שלו.
בכל עבודה מומלץ לקבל מפרט מסודר לעבודה מיועצי החברה.

אשפרה:

חובה להגן על חומרי טרי מאובדן מים מוקדם ע"י יריעות פוליאתילן או אשפרה בריסוס מים.
החלקת המוצר נעשית באמצעים מקובלים עם מאייקים, סרגלים או מלג' נירוסטה חלק כאשר החומר על הקיר עדיין טרי.

הגבלות ליישום

- יש להקפיד על תנאי עבודה מתאימים, טמפרטורות חוזק תשתית והכנה ראויה בכל עבודה.
- יש להימנע מיישום תחת שמש ישירה וחום גבוה
- אין ליישם בתנאי רוח חזקה
- אין להוסיף מים לצורך החלקת קירות

הוספת מים תוביל להחלשה של שכבת השיקום העליונה ועלולה ליצור סדיקה נימית.

- יש להגן על חומר טרי שיושם מקיפאון.

הערת אזהרה:

הרחק מהישג ידם של ילדים. הקפד לסגור תמיד היטב אריזות פתוחות ולא להשאירן בשטח. החומר מכיל מרכיבים אשר עלולים להזיק בחשיפה ממושכת. הימנע ממגע עם העור או חדירה לעיניים. אין לבלוע בשום אופן את החומר. בשעת היישום חובה לעבוד עם כפפות, נעלי עבודה, משקפי מגן ומסיכה להגנה על דרכי הנשימה. בכל פגיעה יש לפנות מידית לעזרה רפואית. את גיליון בטיחות של המוצר ניתן להשיג מחברת גילאר בע"מ בטל' 09-8994000 או באתר האינטרנט של החברה www.gilar.co.il .

הגבלת אחריות

המידע בכלל וההמלצות בפרט בנוגע ליישום ולשימוש במוצרי חברת גילאר ניתנים בתום לב על סמך הידע והניסיון הקיימים אצל חברת גילאר לגבי המוצרים בתנאי אחסון, טיפול ויישום נאותים ובתנאים רגילים. ההבדלים בין חומרים, תשתיות ותנאי אתר שונים אינם מאפשרים להסיק ממידע זה, מהמלצות כתובות כל שהן, או מכל ייעוץ אחר שיוצע, מצג כלשהו בקשר לאפשרויות מסחור או התאמה למטרה מסוימת, או ליצור אחריות משפטית כל שהיא. הוראות השימוש כפופות לתנאי המכירה והאספקה העדכניים שלנו. על המשתמש לפנות לפרסום העדכני ביותר של דף הנתונים הטכניים של המוצר. ניתן לקבל עותקים מדף הנתונים על פי דרישה.

גילאר בע"מ

רחוב החרוב 3, פארק תעשיות חבל מודיעין

טל: 09-8994000

פקס: 09-8994003

טלפון לבירורים בנושא חומרים מסוכנים ובטיחות: 09-8994004

BUILDING TRUST

דף מוצר טכני

סיקה מונוטופ® - 910N

תערובת להגנה על ברזל בבטון מפני קורוזיה וכמקשר הידבקות בין בטון ישן לחדש.

תיאור המוצר

סיקה מונוטופ ®910N הינו תערובת צמנטית חד רכיבית, משופרת בפולימרים ייחודיים וסיליקה המכיל אינהיביטורים אנטי קורוזיביים.

תכונות / יתרונות

- התאמה לתקן EN 1504-7.
- מתאים ליישום במברשת או בהתזה רטובה.
- קל לשימוש- להוסיף מים בלבד.
- הידבקות מצוינת לבטון ופלדה.
- עמידות טובה למים וחדירת כלורידים.
- חוזקים גבוהים.

שימושים

- שליטה באיזורי קורוזיה אנודיים לפי EN 1504-9.
- כפריימר לברזל לפני יישום מערכות שיקום צמנטיות.
- הגנה אנטי קורוזובית לברזל בבטון כחלק ממערכות שיקום צמנטיות.

בדיקות ואישורים

- הגנה אנטי קורוזיבית לפי EN1504-7.
- התאמה לשימוש עם סיקה REP, REP POWER, סדרת סיקה מונוטופ במלואה.

מידע על המוצר

הרכב	צמנט פורטלנד המכיל מיקרוסיליקה, מוספים, פולימרים ואגרגטים מובחרים
אריזות	שקי נייר 25 ק"ג. שקיות אלומיניום 5 ק"ג. (4 יח' בקרטון) שקיות אלומיניום 2 ק"ג. (8 יח' בקרטון)
מראה/ גוון	אבקה אפורה
אחסון/ חיי מדף	12 חודשים מיום הייצור כאשר מאוחסן בצל בטמפרטורות שבין +5°c ל +30°c באריזת המוצר המקורית, טרם נפתחה.
משקל סגולי	1.4 ק"ג/ ליטר אבקה יבשה 2.0 ק"ג/ ליטר תערובת רטובה
תכולת כלורידים ממיסה	נמוך מ- 0.01%

מידע טכני

חוזק לחיצה	כ-50 מגפ"ס לאחר 28 יום לפי EN 12190.
הידבקות צירית	כ-2 מגפ"ס לאחר 28 יום לפי EN 1542.
הידבקות בגזירה (Shear)	עובר לפי EN 15183.
מערכות	סיקה מונוטופ 910N הינו חלק ממערכות שיקום Sika לפי EN1504. **שכבה מקשרת/ ברזל זיון/ הגנה אנטיקורוזובית** סיקה מונוטופ 910N - שימוש רגיל כפריימר. **חומר תיקונים** סיקה מונוטופ 412, 442, 410, דינמיק, סיקה רפ, רפ פאוור- חומרי תיקון והטלאה. **שכבות מיישרות** סיקה מונוטופ 620/ N 723- שימוש רגיל. סיקה גרד 720- דרישות גבוהות. סיקה איקומנט 520- דרישות גבוהות. **צבע עליון** בהתאם למפרט המתכנן סיקה גרד 550W אלסטיק סיקה גרד 680S

יישום

יחסי ערבוב	5 יח' אבקה עם 1 יח' מים או 5 ליטר מים לשק של 25 ק"ג. בימים חמים מאד או כאשר נדרשת עבידות מעט גבוהה יותר, ניתן להוסיף 250 מ"ל מים נוספים לכל שק של 25 ק"ג.
זמן עבודה עם החומר	90-120 דקות ב $23^{o}c$+ ולחות יחסית 50%.
טמפרטורת תשתית	מינימום $5^{o}c$+ , מקסימום $35^{o}c$+ .
טמפרטורת סביבה	מינימום $5^{o}c$+ , מקסימום $35^{o}c$+ .
עובי שכבות	כפריימר- בצורה שתספיק לכסות לחלוטין את שכבת המצע. כהגנה אנטי קורוזיבית- מינימום 2 מ"מ.
תצרוכת	כמקשר הידבקות בין בטונים: בהתאם לתנאי השטח, כ 1.5-2.0 ק"ג / מ"ר (אבקה יבשה) כהגנה אנטי קורוזיבית לברזל: כ 4 ק"ג / מ"ר בשתי שכבות (1 מ"מ עובי יבש לכל שכבה)
הכנת תשתית	הכנת תשתית נכונה הינה קריטית להשגת הידבקות / היקשרות טובה של המוצר לתשתית. על תשתיות מינרליות (בטון, אבן, טיח) יש לחספס את השטח באופן מכאני עם מברשת פלדה, ליטוש, או לחץ מים. יש לדאוג להסרה של כל קליפת מי הצמנט הקיימת ולקבלת תשתית נקייה מאבק וחלקים רופפים. יש להסיר מהשטח אבק, שמנים, גריז, ציפויים או כל גורם מזהם אחר העלול לפגוע ברמת ההידבקות של המוצר לתשתית. על חוזק הבטון המטופל להיות 20 מגפ"ס לפחות (ללחיצה).

	יש להרטיב את התשתית המטופלת עד אשר היא רוויה במים ולחה, אך ללא מים עומדים. על ברזלי זיון בבטון: יש לנקות את התשתית מאבק, חלודה, שמנים, קשקשת, בטון או כל גורם מזהם אחר. יש לחספס את הברזל לדרגה SA2 לפני הטיפול.
ערבוב	יש להוסיף את המים במינון הנכון ולערבב באמצעות מערבל חשמלי בלבד (500 סל"ד) במשך 3 דקות ועד לקבלת תערובת הומוגנית.
זמני המתנה	על ברזל: 4-5 שעות לייבוש שכבה ראשונה ו- 4-5 שעות נוספים לייבוש שכבה שניה לפני יישום חומר תיקון / שיקום כגון: סיקה מונוטופ 620, סיקה רפ, סיקה רפ POWER, סיקה טופ 122 וכד'. בהדבקת בטון חדש לישן יש להמתין כ- 5 דקות מיישום שכבה ראשונה עד ליציקת הבטון החדש ברטוב על רטוב או להמתין ליישום שכבה נוספת של המוצר על גבי עצמו עד אשר הוא יבש למגע.

הערות ואזהרות

אזהרת בטיחות:
החומר מכיל מרכיבים אשר עלולים להזיק בחשיפה ממושכת. הימנע ממגע עם העור או חדירה לעיניים. אין לבלוע בשום אופן את החומר. בשעת היישום חובה לעבוד עם כפפות, נעלי עבודה, משקפי מגן ומסיכה להגנה על דרכי הנשימה. בכל פגיעה יש לפנות מידית לעזרה רפואית. את גיליון בטיחות של המוצר ניתן להשיג מחברת גילאר בע"מ בטל' 03-9019004 או באתר האינטרנט של החברה www.gilar.co.il .

הגבלת אחריות
המידע בכלל וההמלצות בפרט בנוגע ליישום ולשימוש במוצרי חברת גילאר ניתנים בתום לב על סמך הידע והניסיון הקיימים אצל חברת גילאר לגבי המוצרים בתנאי אחסון, טיפול ויישום נאותים ובתנאים רגילים. ההבדלים בין חומרים, תשתיות ותנאי אתר שונים אינם מאפשרים להסיק ממידע זה, מהמלצות כתובות כל שהן, או מכל ייעוץ אחר שיוצע, מצג כלשהו בקשר לאפשרויות מסחור או התאמה למטרה מסוימת, או ליצור אחריות משפטית כל שהיא. הוראות השימוש כפופות לתנאי המכירה והאספקה העדכניים שלנו. על המשתמש לפנות לפרסום העדכני ביותר של דף הנתונים הטכניים של המוצר. ניתן לקבל עותקים מדף הנתונים על פי דרישה.

גילאר בע"מ
רחוב החרוב 3, פארק תעשיות חבל מודיעין
טל: 03-9019004
פקס: 03-7407238
טלפון לבירורים בנושא חומרים מסוכנים ובטיחות: 03-9019004

BUILDING TRUST

דף מידע טכני

סיקה טופ®סיל- 107 אלסטיק

צמנט אטימה הידראולי גמיש במיוחד, דו רכיבי באיכות גבוהה

תיאור המוצר	סיקה טופ סיל 107 אלסטיק הנו צמנט אטימה פולימרי דו רכיבי גמיש במיוחד לאיטום וגישור על סדקים. לאיטום בטונים בפני חדירת מים, נגטיבית ופוזיטיבית.
שימושים	▲ איטום קירות בטון בפני חדירת מים נגטיבים ופוזיטיבים, איטום בטונים או תשתיות סדוקות. ▲ כמערכת הגנה גמישה בשיקום בטונים והגנה בפני חומרים תוקפים כגון מלחים, קרבונציה ועוד. ▲ איטום מאגרי מים ומיכלי מים , יסודות, מרתפים ומרפסות. ▲ ציפויי ואיטום גשרים, קירות תומכים וגגות קטנים.
תכונות / יתרונות	▲ גמישות גבוהה במיוחד מעל 40% ! ▲ החומר דו רכיבי, מוכן לשימוש ע"י ערבוב שני המרכיבים. ▲ קל לשימוש וליישום הן בהברשה או ע"י מלג' או בהתזה. ▲ חוזק הדבקה וגמישות גבוהים, אטימות מוחלטת למים. ▲ המוצר בעל אישור להתאמה למי שתייה בהסתמך על תעודת בדיקה מס' 9712206811 ו- 9912201974 של מכון התקנים הישראלי להתאמה לדרישות ת"י 5452(2016).

נתונים טכניים

מראה / גוון	חלק A: נוזל לבן חלק B: אבקה אפורה גוונים: אפור בטון בלבד
אריזה	חלק A, קנקן 10 ק"ג חלק B, שק 20 ק"ג חלקים A+B, ערכה 30 ק"ג
אחסון / חיי מדף	לחלקים A ו B: 12 חודשים מיום הייצור כאשר מאוחסן בתנאים אופטימליים בטמפרטורה שבין 5 c° ל 25c° בצל כשהמוצר סגור באריזתו המקורית, טרם נפתחה. יש להרחיק מאזורים לחים.
בסיס כימי	מלט אפור בתוספת פולימרים ומשפרי עבידות
משקל סגולי	אבקה יבשה: 1.35 ק"ג / ליטר מעורבב עם נוזל ~ 1.6 ק"ג / ליטר

אחוז מוצקים	חלק A: 51%

תכונות מכאניות / פיסיות

חוזק לחיצה	~ 35kN/mm² לאחר 28 יום
חוזק לכפיפה	~ 14kN/mm²
חוזק לשליפה	~ 2.0kN/mm²
מתיחה	~ 0.64kN/mm²
התארכות	~ 40%
ספיגות קפילרית	מקס' 0.7%
עמידות בלחץ מים	עד 7 אטמוספירות (70 מ')
גישור על פני סדקים	עד 3 מ"מ

יישום

יש להרטיב את השטח לפני היישום (רווי).
יחס ערבוב במשקל 1 נוזל 2 אבקה, משקל סגולי מעורבב - 1.5 ק"ג / ליטר.
יישום בשתי שכבות
יש להכניס את הנוזל למיכל, לשפוך עליו תוך כדי ערבוב את האבקה ולערבב במערבל בעל מהירות איטית.
אשפרה במשך יומיים מס' פעמים ביום, התחלת האשפרה תתבצע למחרת העבודה.

תצרוכת	2 ק"ג / מ"ר / 1 מ"מ.
זמן המתנה בין שכבות	4-6 שעות
ניקוי כלים	במים בלבד מייד לאחר השימוש. חמר השתייבש ניתן להסרה באמצעים מכאניים בלבד.
הגבלות ליישום	אין ליישם יותר מ- 4 ק"ג / מ"ר בשכבה אחת.

טמפ' תשתית	+5°c - + 35°c
טמפ' סביבה	+5°c - + 35°c
לחות באויר	85% מקסימום
לחות בתשתית	יש ליישם על תשתית לחה ללא מים עומדים
זמן ייבוש	ראשוני: כ 30-60 דקות. ליישום שכבה הבאה: 4-6 שעות תלוי בטמפרטורה ייבוש סופי: לאחר 28 יום זמן עבודה עם החומר: כ 1 שעה ב 25°c ו 50% לחות יחסית. זמן השימוש עולה עם ירידת הטמפרטורה ומתקצר עם עלייתה.
אזהרת בטיחות	החומר מכיל מרכיבים אשר עלולים להזיק בחשיפה ממושכת. הימנע ממגע עם העור או חדירה לעיניים. אין לבלוע בשום אופן את החומר. בשעת היישום חובה לעבוד עם כפפות, נעלי עבודה, משקפי מגן ומסיכה להגנה על דרכי הנשימה. בכל פגיעה יש לפנות מיידית לעזרה רפואית. את גיליון בטיחות של המוצר ניתן להשיג מחברת גילאר בע"מ בטל' 03-9019004 או באתר האינטרנט של החברה www.gilar.co.il .
הגבלת אחריות	המידע בכלל וההמלצות בפרט בנוגע ליישום ולשימוש במוצרי חברת גילאר ניתנים בתום לב על סמך הידע והניסיון הקיימים אצל חברת גילאר לגבי המוצרים בתנאי אחסון, טיפול ויישום נאותים ובתנאים רגילים. ההבדלים בין חומרים, תשתיות ותנאי אתר שונים אינם מאפשרים להסיק מסמידע זה, מהמלצות כתובות כל שהן, או מכל ייעוץ אחר שיוצע, מצג כלשהו בקשר לאפשרויות מסחור או התאמה למטרה מסויימת, או ליצור אחריות משפטית כל שהיא. הוראות השימוש כפופות לתנאי המכירה והאספקה העדכניים שלנו. על המשתמש לפנות לפרסום העדכני ביותר של דף הנתונים הטכניים של המוצר. ניתן לקבל עותקים מדף הנתונים על פי דרישה.
גילאר בע"מ **שימור ואיטום מבנים** **נציגת חברת SIKA שוויצריה**	רחוב החרוב 3, פארק תעשיות חבל מודיעין טל: 03-9019004 פקס: 03-7407238 טלפון לבירורים בנושא חומרים מסוכנים ובטיחות: 03-9019004