

FIPLUS 3 × 7

3 × 7 × 1,50 m

KURULUM VE ALTYAPI KILAVUZU

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

F-Stone panel sistemi
Liner iç kaplama
Geometri korunarak tamamlanan örnek.

MYBOX MIDI (M)

Kilitli CAD modelinden kapaklar.
Bahçede erişilebilir servis alanı.



BAHÇEDEN TAMAMLANMIŞ HAVUZA

Alan belirleme, kazı ve zemin hazırlığından panel montajına; tesisat koruması, liner, su dolumu ve teslim kontrollerine kadar Fiplus kurulum aşamaları.

MODEL

F-Stone panel · dış galvaniz destek
MyBox Midi (M)

OKUMA SIRASI

15 aşama · kritik uyarılar
Hesaplanmış altyapı miktarları ve iletişim

01 / BOŞ BAHÇE

FIPLUS 3 × 7 × 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Kurulum öncesi mevcut alan.



02 / YERLEŞİM VE KOT

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

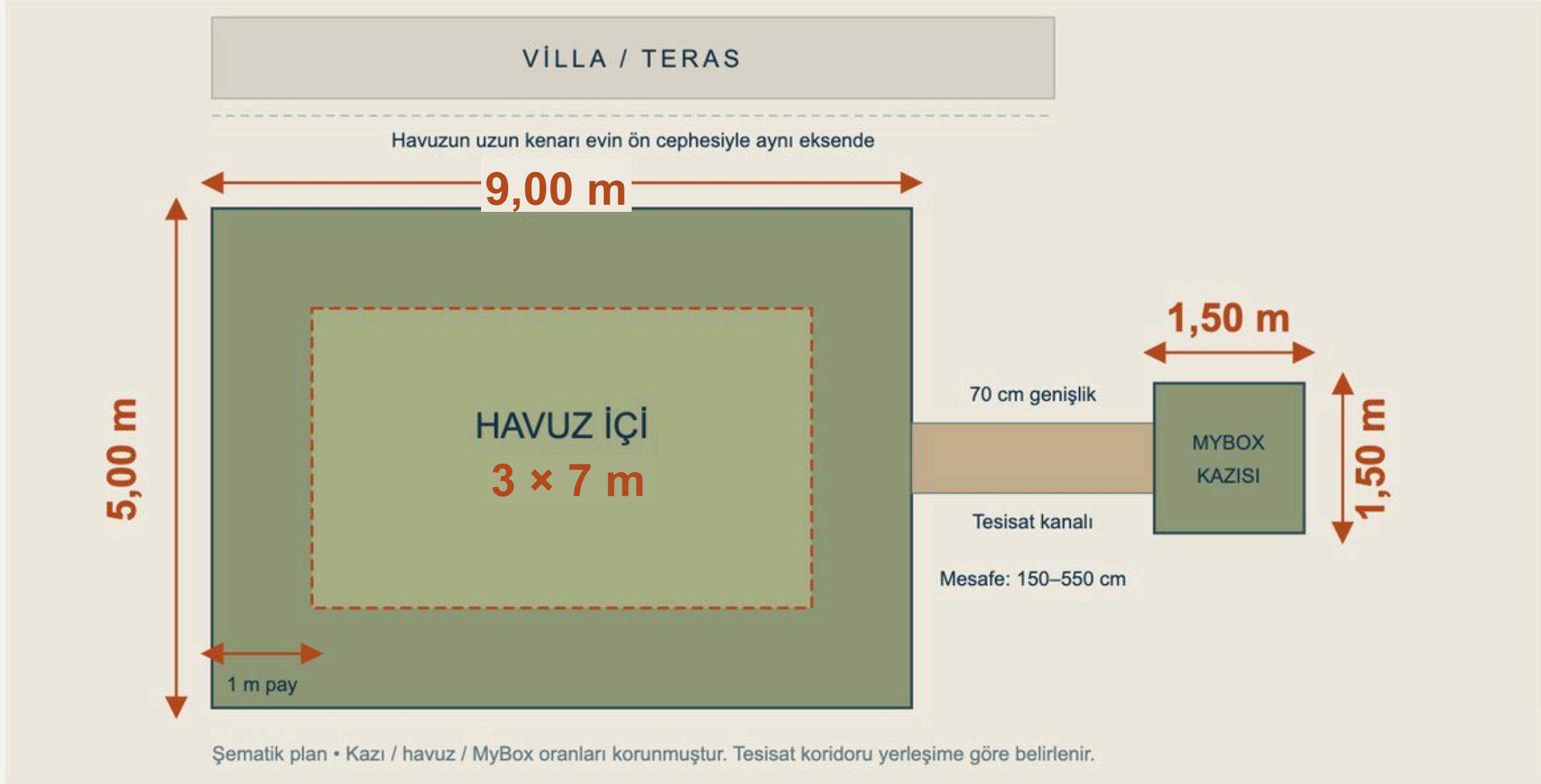
Kazıdan önce havuz ve makine dairesinin aynı eksende işaretlenmesi.



Kot seviyesini müşteri verir.
Ev, havuz ve MyBox eksenleri kazı öncesinde birlikte kontrol edilir.

Ev ve havuz aynı eksendedir.
Ölçülü plan / kesit aşağıdadır.

ÜSTTEN YERLEŞİM · ORTAK EKSEN



1 m
Havuzun her kenarında çalışma payı

70 cm
Havuz–MyBox tesisat kanalı genişliği

Müşteri kotu
Tüm dikey ölçülerin başlangıç referansı

DİKKAT VE KONTROL

01 · PARALELLİK Havuzun uzun kenarı evin ön cephesiyle aynı eksen	02 · ÖLÇÜ Havuz iç ölçüsü ile daha büyük kazı sınırı karıştırılmaz.	03 · MYBOX Makine dairesi ve bağlantı koridoru birlikte işaretlenir.	04 · KOT Kazıya başlamadan müşterinin verdiği üst kot sabitlenir.
--	--	---	--

Sıradaki aşama: 03 / Kazı ve zemin hazırlığı.

Pafta görsel anlatım içindir; saha uygulama veya imalat projesi değildir. Kot referansını müşteri verir.

MYBOX KAZI VE KORUMA SINIRI

1,50 × 1,50 m kazı / çalışma referansı ürün ölçüsü değildir. Kabin, dıştaki üç yan 13,5 cm tuğla, açık tesisat yüzü ve çalışma payı aynı saha planında birlikte kontrol edilir. Koruma dış sınırı için gereken kazı, kabin yönüyle birlikte teknik ekip tarafından belirlenir.

MYBOX YERLEŞİMİ · ÖN YÜZ HAVUZA DÖNÜK

MyBox, skimmer tarafındaki kısa kenara yerleştirilir. Boru çıkışlarının bulunduğu ön yüz havuza dönüktür; hatlar havuz–MyBox tesisat kanalından bağlanır. Arka ve iki yan tuğla koruması, açık ön yüz, kapak açılımı ve servis alanı birlikte planlanır.

KAPAK ÜSTÜ: BİTMİŞ ÇEVREDEN +5 cm
1376 × 1175 × 958 mm kapalı MyBox Midi zarfı esas alınır. 1,50 × 1,50 m temel / çalışma referansı ürün ölçüsü değildir. Tuğla ve servis payı dış kazı sınırında ayrıca değerlendirilir.

03 / KAZI VE ZEMİN HAZIRLIĞI

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

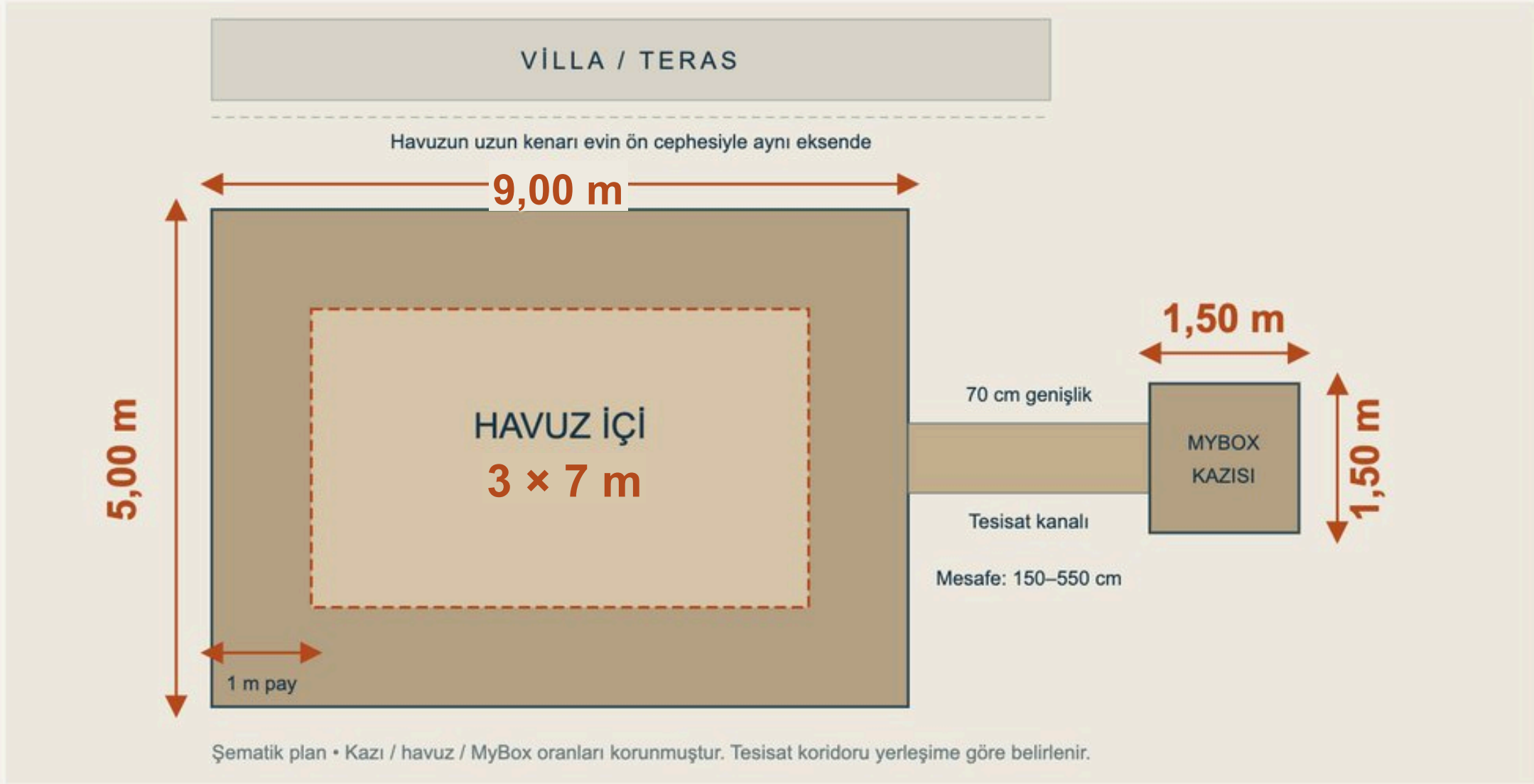
Havuz ve MyBox kazılarının ölçülmesi; naylon ve donatı öncesi tabanın hazırlanması.



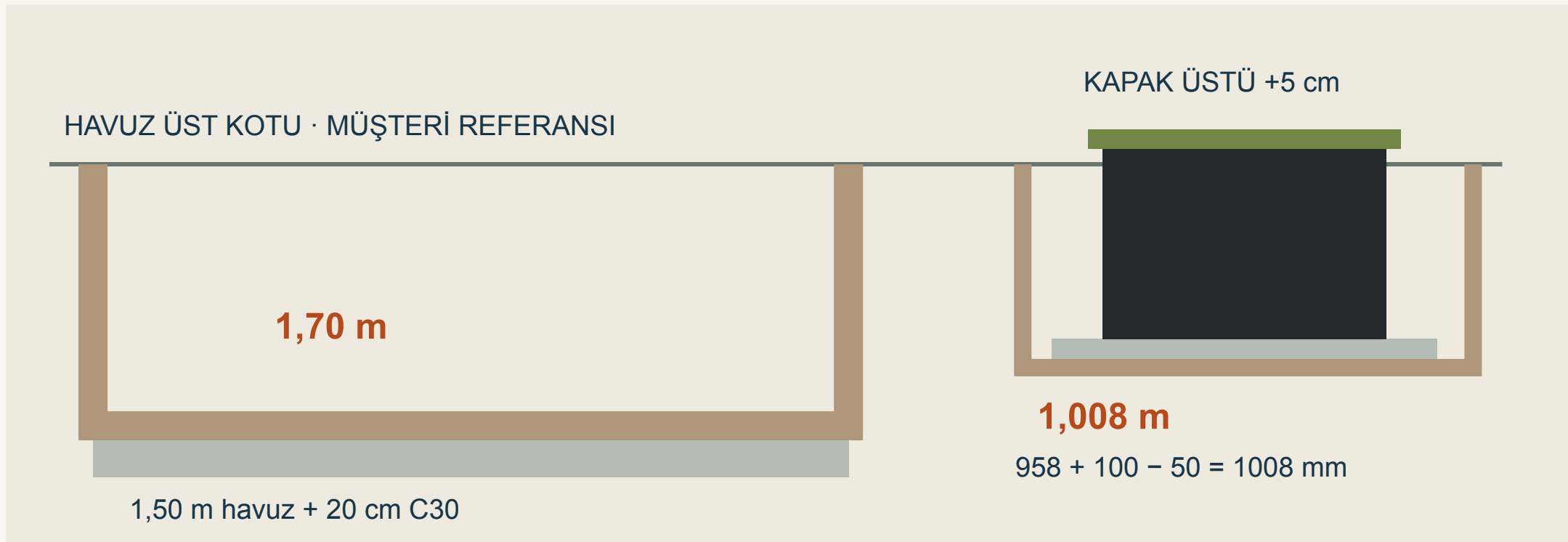
Henüz naylon, donatı ve beton yok.
Kazı tabanı temizlenir; ölçü ve kotlar tekrar kontrol edilir.

Ev ve havuz aynı eksendedir.
Ölçülü plan / kesit aşağıdadır.

KAZI PLANI · HAVUZ VE MYBOX



KESİT · HAVUZ VE MYBOX KAZI KOTU



958 mm kapalı kabin ve 100 mm temel, kapak üstünden temel altına 1.058 mm verir. Kapak bitmiş çevreden 50 mm yukarıda olduğunda aynı çevre referansından kazı tabanına mesafe 1.008 mm olur. Havuz ve çevre kotu farklı seçilirse iki referans birlikte kontrol edilir.

Taban tesviyeli ve temiz bırakılır; tabanda mıcır yoktur. Sonraki aşama naylon ve donatı hazırlığıdır. Dip emiş için 35 × 35 cm rezervasyon ve beton üst seviyesinin hemen altındaki yatay koruyucu geçiş hazırlanır.

MYBOX KAZI VE KORUMA SINIRI

1,50 × 1,50 m kazı / çalışma referansı ürün ölçüsü değildir. Kabin, dıştaki üç yan 13,5 cm tuğla, açık tesisat yüzü ve çalışma payı aynı saha planında birlikte kontrol edilir. Koruma dış sınırı için gereken kazı, kabin yönüyle birlikte teknik ekip tarafından belirlenir.

TESİSAT KANALI · SONRAKİ AŞAMAYA HAZIRLIK

70 cm genişlikte tesisat kanalı, havuz ile MyBox arasındaki boru geçişi için tesisat montajından önce açılır. Kazı görselindeki toprak bağlantı, tamamlanmış tesisat güzergâhı değildir.

04 / NAYLON SERİMİ VE DEMİR DONATI DETAYI

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Naylon sürekliliği, pas payı ve demir donatının doğru katman ilişkisi.

NAYLON SÜREKLİLİĞİ

Tesviye edilmiş toprak üzerine doğrudan inşaat naylonu. Tabanda micir katmanı yoktur.

DONATI YERLEŞİMİ

Donatı pas payıyla yükseltilir. Havuz ve MyBox için hazırlanır. Beton henüz dökülmedi.

Naylon, pas payı ve demir donatı birlikte kontrol edilir. Dip emiş rezervasyonu ve geçiş alanı kapatılmaz.

Aynı ev ve havuz yerleşimi
Bir sonraki sayfa: dip emiş detayı

DONATI · YAKIN MONTAJ DETAYI



MALZEME · PATLATILMIŞ KATMANLAR



01 · Toprak

Tesviye edilmiş kazı tabanı

02 · Naylon

Toprağa doğrudan serilen sürekli tabaka

03 · Pas payı

Donatıyı beton içindeki konumunda tutan eleman

04 · Donatı

Projesine uygun demir / çelik hasır

Önceki beğendiğiniz detayın görsel dili yeniden kullanılmıştır. Yakın görüntü ve patlatılmış ilişki temsili anlatımdır; donatı çapı, aralığı veya pas payı yüksekliği bu resimden ölçülmez.

DİKKAT · Donatıyı naylonun üzerine yatık bırakmayın. **Pas payı, naylon sürekliliği ve rezervasyonları beton dökümünden önce kontrol edin.** Donatı seçimi doğrulanmış proje detayına göre uygulanır.

Sıradaki sayfa: 05 / Dip emiş yerleşimi.

05 / DİP EMİŞ YERLEŞİMİ

FIPLUS 3 × 7 × 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Dip emiş rezervasyonu ve MyBox yönüne giden koruyucu PVC / pimaş geçişi.

TABAN KATMANLARI

İnşaat naylonu
Pas payı elemanları
Demir donatı / çelik hasır
Havuz ve MyBox zemininde.

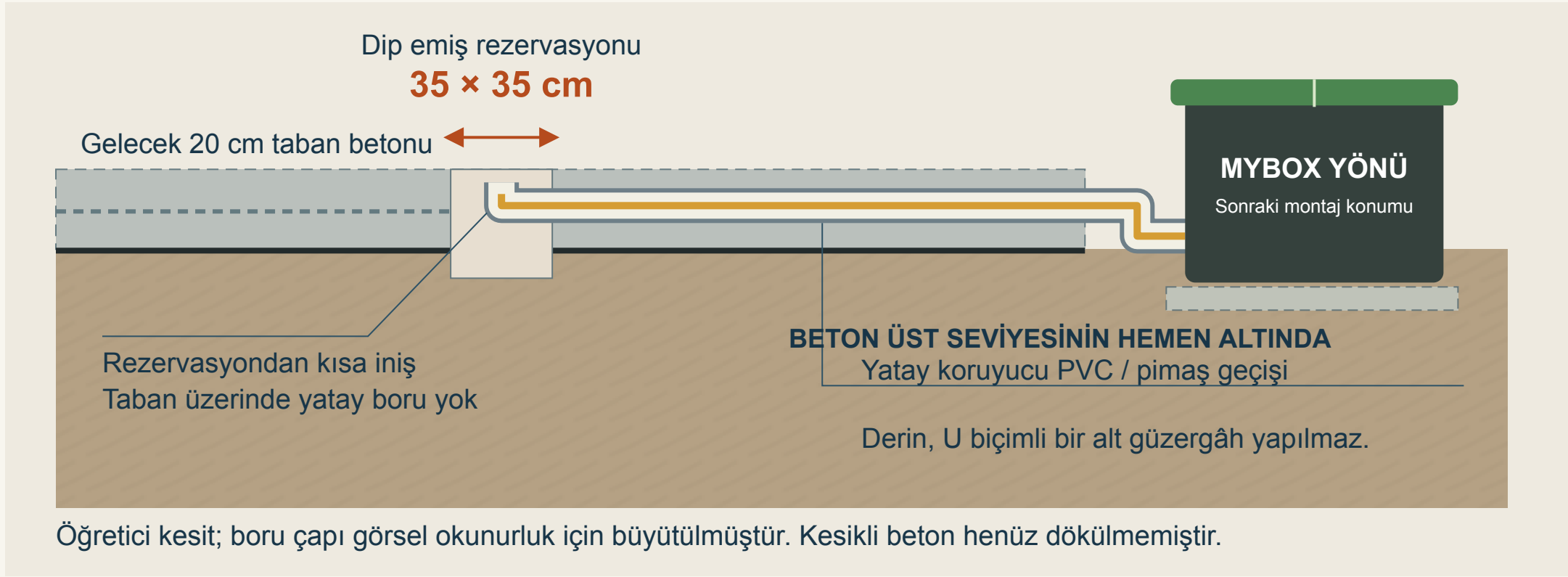
DİP EMİŞ HAZIRLIĞI

35 × 35 cm

Yatay koruyucu geçiş:
beton üst seviyesinin
hemen altında, MyBox yönünde.

DİP EMİŞ VE KORUYUCU GEÇİŞ

35 × 35 cm rezervasyon, tesisat projesindeki konumda bırakılır. 100 mm PVC koruyucu geçiş beton üst seviyesinin hemen altında, MyBox yönünde hazırlanır. Kesin dip emiş konumu tesisat projesinden alınır.



REZERVASYON VE KORUYUCU GEÇİŞ

35 × 35 cm rezervasyon dip emiş bağlantısına ayrılır. 100 mm PVC / pimaş koruyucu geçiş, taban betonunun üst seviyesinin hemen altında MyBox yönünde hazırlanır. Havuzun görünür tabanında yatay boru bırakılmaz.

Koruyucu geçiş ile dip emiş ürününün çıkış çapı aynı değildir. Flanş / conta işlemi liner aşamasında yapılır.



Gerçek Sermed montaj fotoğrafı: dip emişin son liner / flanş bağlantısı. Bu fotoğraf sonraki aşamanın bağlantısını açıklamak içindir.

BETON ÖNCESİ KONTROL

Rezervasyon, koruyucu geçiş ve tüm bağlantıları beton dökümünden önce kontrol edin. Geçiş yüzeyde açık bırakılmaz; derin U güzergâhı yapılmaz. Donatı ve geçiş ilişkisi tesisat / donatı projesiyle birlikte kontrol edilir.

06 / TABAN BETONU

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

İki ayrı kotta C30 temel; havuz iç kaplaması için düz, temiz ve pürüzsüz yüzey.

HAVUZ TEMELİ

20 cm · C30

Tüm temel yüzeyinde.
Pürüzsüz ve tam terazisinde.

MYBOX TEMELİ

10 cm · C30

Ayrı temel ve ayrı kot.
Yatay, düz ve temiz yüzey.

Yüzeyde çıkıntı, dalga ve pürüz bırakılmaz.
Gerekirse şap veya tamir harcıyla düzeltilir.

Ev ve havuz aynı eksendedir.
Ölçülü plan / kesit aşağıdadır.

BETON YÜZEYİ PÜRÜZSÜZ VE TAM TERAZİSİNDE OLMALI

ZEMİN KALİTESİ · MONTAJA HAZIR YÜZEY

20 cm

Havuz temel betonu kalınlığı

Pürüzsüz

Beton yüzeyi düzgün bitirilir; kaplama altında hissedilecek pürüz bırakılmaz.

10 cm

MyBox temel betonu kalınlığı

Tam terazisinde

Tüm temel yüzeyinin kotu ve düzlüğü kontrol edilir; yalnız kenarları ölçmek yeterli değildir.

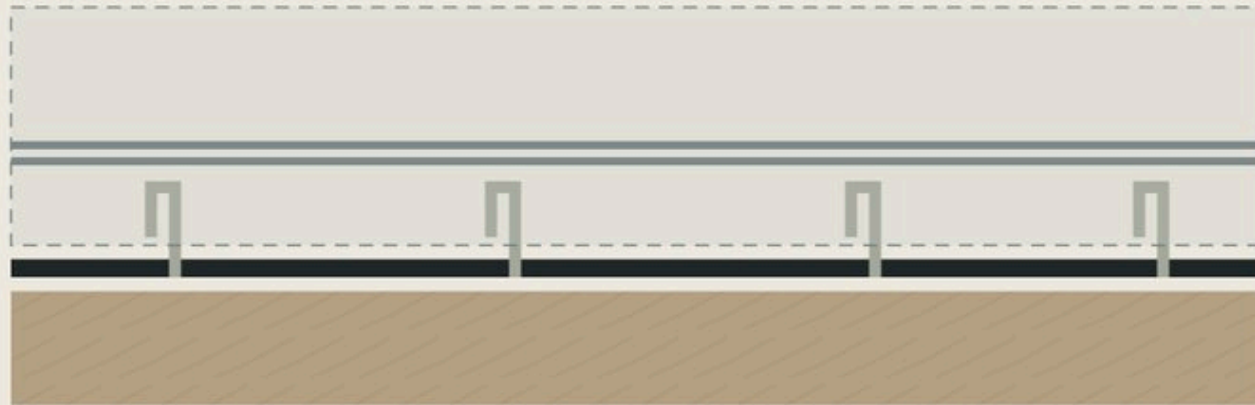
C30

Her iki temelde beton sınıfı

Rezervasyonu koru

Dip emiş yuvası ve beton altındaki geçiş kapatılmaz; boru taban yüzeyine taşmaz.

TEMEL KATMANLARI



Katman ilişkisi şematiktir. Donatı çapı ve seçimi doğrulanmış proje koşuluna göre uygulanır; tabanda micir kullanılmaz.

Panel montajına geçmeden betonun montaja uygunluğu kontrol edilir. Bu sayfa yeni kür süresi, dayanım testi eşiği veya yüzey toleransı tanımlamaz.

DİKKAT VE KONTROL

01 · KALINLIK

Havuz 20 cm; makine dairesi 10 cm.

02 · YÜZEY

Pürüzsüz, düz ve temiz yüzey sağlanır.

03 · TERAZİ

Müşterinin üst kotuna göre temel kotları kontrol edilir.

04 · HAZIRLIK

Rezervasyon ve geçişler açık; beton montaja uygun olmalı.

Sıradaki aşama: 07 / Panel montajı.

Pafta görsel anlatım içindir; saha uygulama veya imalat projesi değildir. Kot referansını müşteri verir.

07 / PANEL MONTAJI

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

F-Stone paneller, PVC profiller ve dışa derinlik yapan galvanizli çaprazlar.

FIPLUS PANEL SİSTEMİ

F-Stone

20 mm

PVC alt / üst U ve H profiller.
Dış galvanizli çapraz destekler.

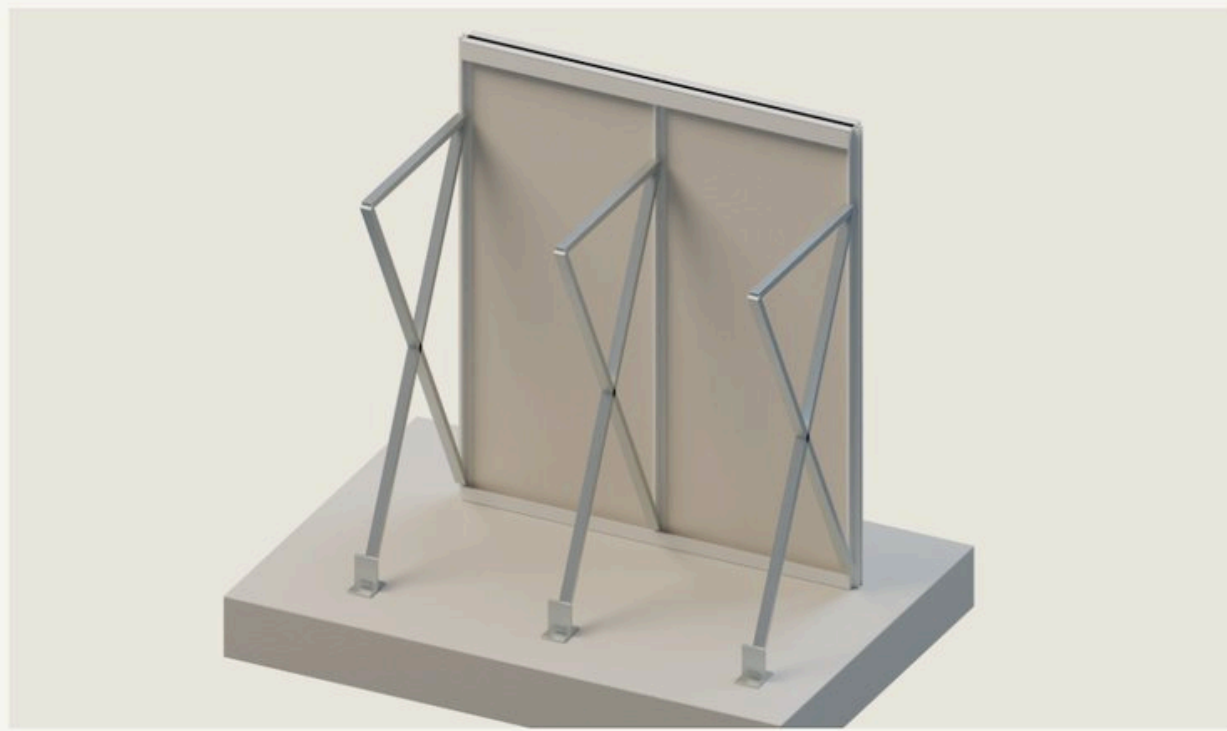
MYBOX KONUMU

Temel alanı sağ kısa kenarda.
Havuzla aynı eksen korunur.
Kabin montajı sonraki aşamada.

Çapraz destekler panelin arkasına doğru derinlik yapar.
Havuz içine veya duvar yüzeyine düz bir X olarak konulmaz.

Aynı yerleşim · Ev ve havuz eksenleri korunur.
MyBox ön yüzü havuza dönüktür.

PANEL VE ÇAPRAZ · YAKIN MONTAJ İLİŞKİSİ



Yakın model montaj ilişkisini gösterir; delik yerleri, bağlantı elemanı listesi veya imalat projesi değildir.

F-Stone ve PVC profil ilişkisi

F-Stone paneller PVC H profillerle birleşir. Alt ve üst U profiller, gövdenin sınırını takip eder.

H profiline bağlantı

Galvanizli çaprazlar PVC H profile bağlanır. Yalnız dış ayak temel betonuna ankrajlanır; havuz içinde ilave ayak oluşturulmaz.

Sonraki aşama sınırı

Topuk betonu, çevre dolgusu, liner ve su henüz yoktur. Tesisat ve MyBox montajı bir sonraki paftada anlatılır.

DİKKAT VE KONTROL

01 · PANELLER

Gövde ölçüsü, düşeyliği ve üst kotu kontrol edilir.

02 · PROFİLLER

F-Stone ve PVC H / U ilişkisi korunur.

03 · ÇAPRAZ

Dışa derinlik yapan gerçek destek düzeni uygulanır.

04 · ANKRAJ

Dış ankrajlar kontrol edilir; tesisat için erişim açık kalır.

Sıradaki aşama: 08 / Tesisat, ekipman ve MyBox.

Pafta görsel anlatım içindir; saha uygulama veya imalat projesi değildir. Kot referansını müşteri verir.

08 / TESİSAT VE EKİPMAN MONTAJI

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

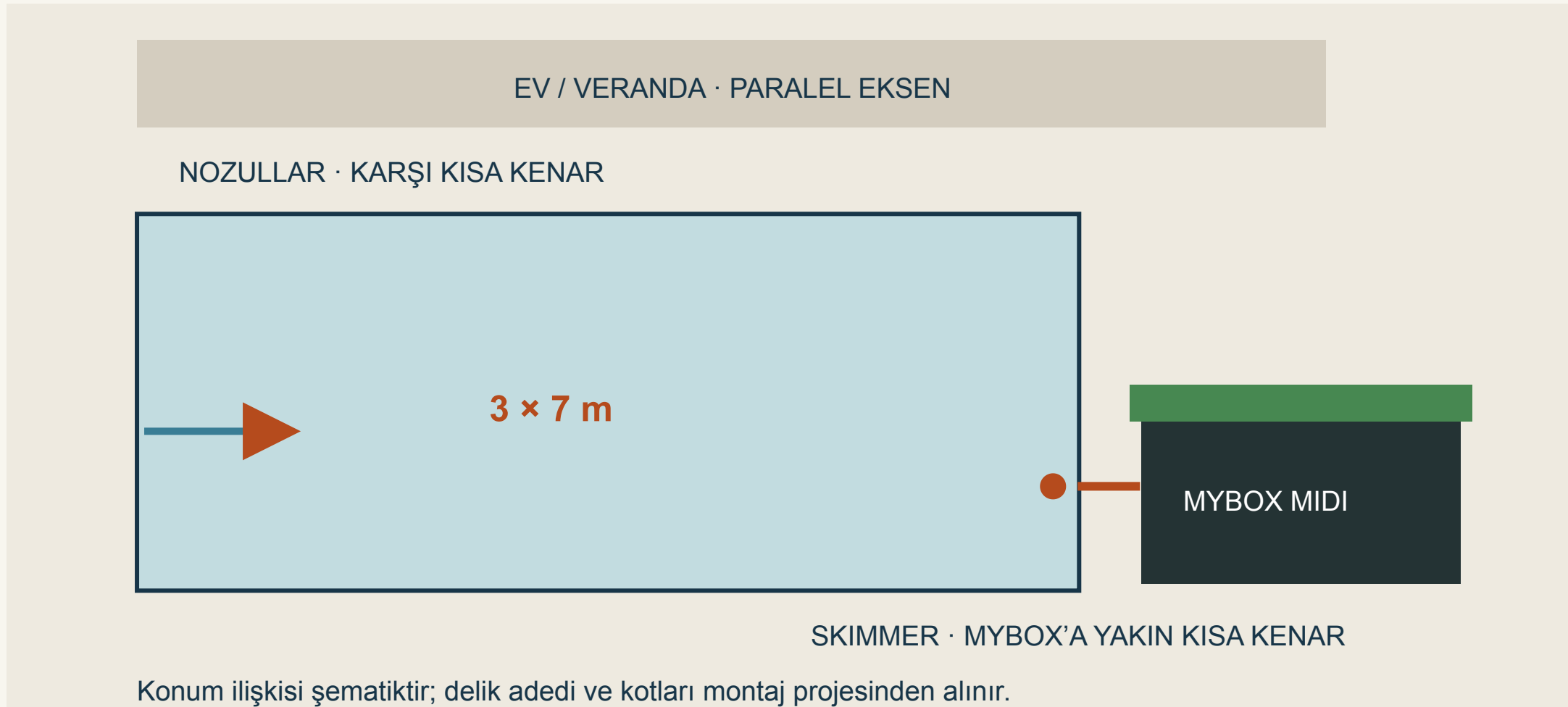
Havuz ekipmanlarının yerleştirilmesi, dış hatlar ve hazır makine dairesinin saha bağlantıları.



Bu aşamada topuk betonu ve geri dolgu yapılmaz.
Bağlantılar örtülmeden önce kontrol edilir.

Aynı yerleşim · Ev ve havuz eksenleri korunur.
MyBox ön yüzü havuza dönüktür.

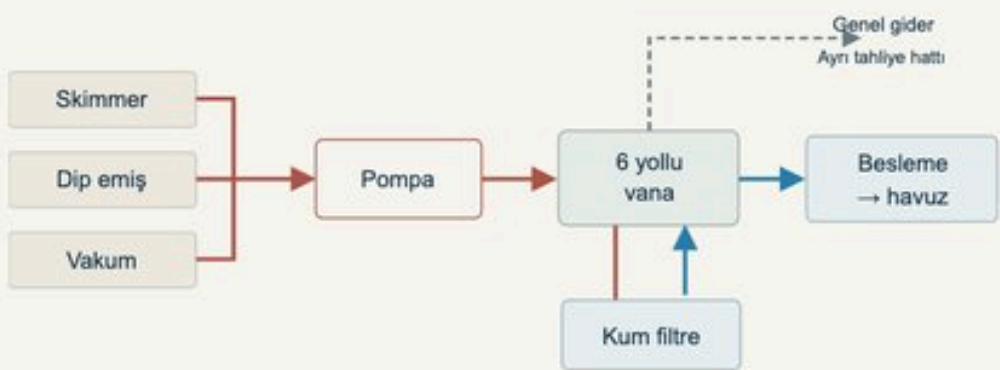
EKİPMAN YERLEŞİMİ VE BAĞLANTILAR



Skimmer ve dönüşler farklı hatlardır. Dip emiş, vakum, besleme ve gider bağlantıları 50 / 100 mm görev ayrımıyla tesisat projesinden kontrol edilir.

BAĞLANTI VE SİRKÜLASYON

İşlev şemasıdır; gerçek boru güzergâhı veya port yerleşimi değildir.



İşlev şeması: emiş → filtrasyon → havuza dönüş
Fabrika montajlı merkez: pompa, kum filtre, 6 yollu vana, cam media, vana/bağlantılar, kumanda panosu ve trafo.

ELEKTRİK BESLEMESİ

Ev / ana hat → MyBox kumanda panosu.
Besleme ve koruma kontrolleri tamamlanır.

GENEL GİDER

Müşterinin sağladığı hatta bağlantı.
Tahliye: 100 mm; gider MyBox alt kotunun altında.

HATLARIN GÖREVİ

Skimmer, dip emiş ve vakum emiş hatlarıdır. Filtrelenen su besleme hattından havuza döner.

6 yollu vana tahliyesi genel gidere bağlanır. 100 mm gider ile havuzun 50 mm sirkülasyon hatları birbirine karıştırılmaz.

Bu çizim işlev şemasıdır; gerçek boru güzergâhı veya delik yerleşimi değildir.

MYBOX · HAZIR FİLTASYON MERKEZİ



Pompa, kum filtre, 6 yollu vana, cam media, bağlantılar, kumanda panosu ve trafo fabrikada montajlanmış teknik merkezde bulunur.

Sahada emiş, besleme, gider ve elektrik bağlantıları tamamlanır. Gövde ve kapak geometrisi onaylı Midi (M) kaynağına göre korunur.

İç takım görseli ekipman ve akış referansıdır; dış gövde ölçüsü 1376 × 1175 × 958 mm kapalı ürün zarfıdır.

ÖRTMEDEN ÖNCE KONTROL

01 · HATLAR AÇIKKEN

Bağlantı, gider ve dış hatları kapatmadan kontrol edin.

02 · LINER VE SU DOLUMUNDA

Bağlantıların sızdırmazlığı ve liner oturması kontrol edilir.

03 · TEST VE TESLİM

12. aşamada pompa, filtre, sirkülasyon ve aydınlatmanın çalışması kontrol edilir.

04 · GİDER VE BESLEME

Gider zorunludur. Monofaz besleme ve koruma düzenini yetkili elektrikçi projeye göre kontrol eder.

MYBOX'A GELMESİ GEREKEN HATLAR

GİDER HATTI ZORUNLUDUR

MyBox'a 100 mm gider hattı getirilir. Ana panodan 3 × 2,5 mm² Antigron monofaz besleme ve koruma düzeni yetkili elektrikçi tarafından projeye göre kontrol edilir.

Sirkülasyon boruları çapraz ayakların altından geçer. Bağlantılar ve dış hatlar dolgu / tuğla ile örtülmeden kontrol edilir. Dikey boru tuğla muhafazası 09. aşamada, MyBox ön çıkışından havuza ince kum korumasıyla ayrı gösterilir.

09 / TOPUK BETONU

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Panel arkasındaki dış destekleri betonla sabitleme.

TOPUK BETONU 30 cm · C30

Dış ankrajdan panel / H hattına kesintisiz beton bandı.
Havuzun iç hacmine beton dolmaz.

MYBOX MIDI (M) 13,5 cm tuğla

Arka ve iki yan, kapak altına kadar.
Havuzu bakan ön yüz açık.

Tesisat ve bağlantı kontrollerinden sonra.
Çevre dolgusu bir sonraki aşamadır.

Aynı yerleşim · Ev ve havuz eksenleri korunur.
MyBox ön yüzü havuza dönüktür.

PANEL ARKASI · TOPUK DETAYI

F-Stone, PVC profiller ve dış galvanizli çapraz destekler.



30 cm C30 topuk yüksekliği
20 cm taban betonundan ayrı katman

Beton panel / H profiline kadar ulaşır. Dış ankraj ayağı ve yatay taban plakası beton içinde kapanır.

SERMED · SAHADAN UYGULAMA

Gerçek montaj fotoğrafı; yalnız topuk betonu ilişkisi için.



Topuk betonu panelin dışındadır; havuzun tabanı ve iç hacmi açık kalır.

KESİNTİSİZ DESTEK

Panelden ayrı, geride duran bağımsız beton bloklar yapılmaz. Beton, dış ankraj hattıyla panel hattını birleştirir.

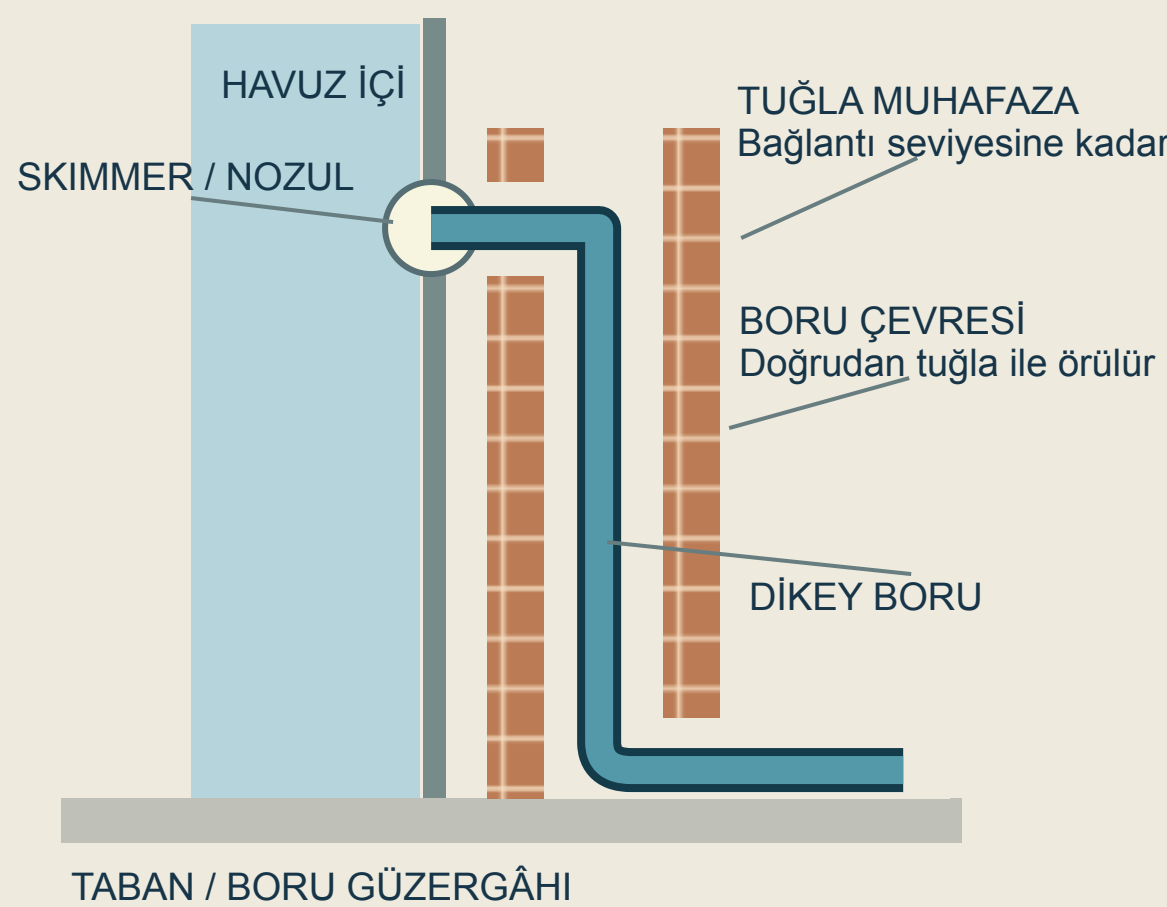
TESİSATI KORU

Dış hatlar korunur. Varsa fiber merdiven ve açıkta kalan tesisat arkalarında koruma tuğlası uygulanır.

DİKEY BORU · TUĞLA MUHAFAZA

Tabandan skimmer / nozul bağlantısına kadar dış borunun tüm yükselişi korunur. Aşağıdaki açık kesit, boruyu ve bağlantıyı göstermek için muhafazanın ön yüzünü kaldırarak anlatır.

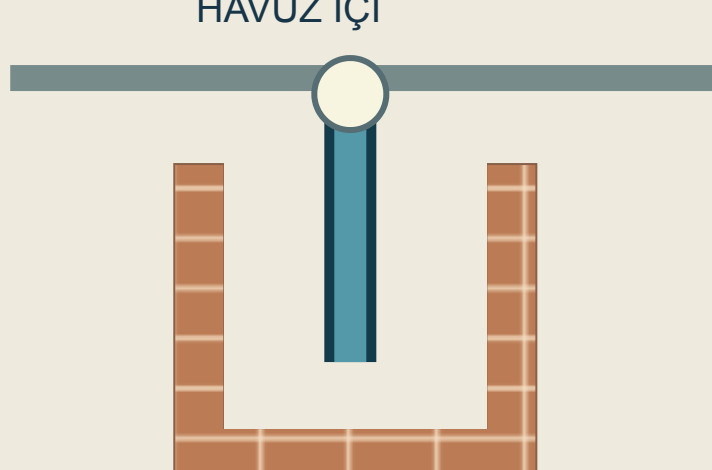
YAN AÇIK KESİT · BAĞLANTIYA KADAR KORUMA



Öğretici şema; ölçü / donatı veya mühendislik uygulama projesi değildir. Boruya basınç uygulamayın, bağlantıyı sıkıştırmayın.

Tuğla muhafazanın içinde kum yoktur. Boru çevresi doğrudan tuğla ile örülür. Muhafaza bağlantının altında bitirilmez; MyBox'ın üç yan koruma örgüsünden ayrı bir imalatır.

ÜSTTEN ŞEMA · DÜZ F-STONE PANEL



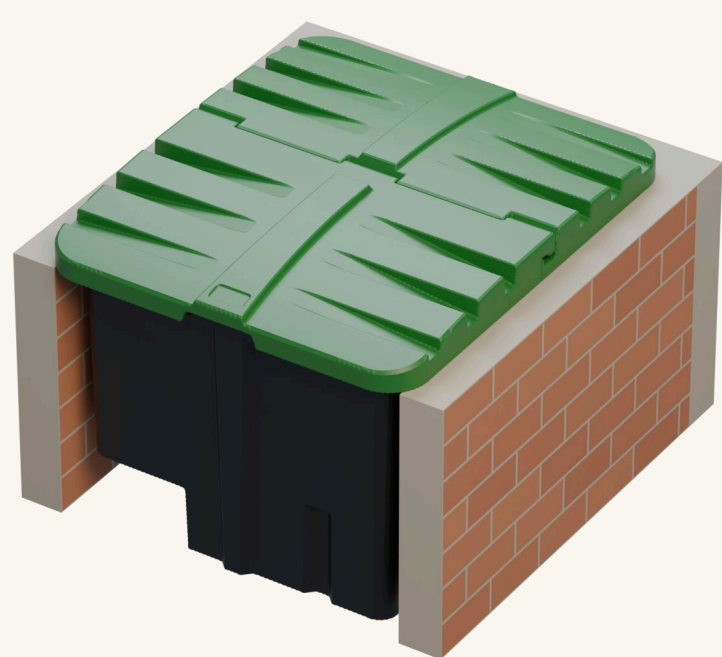
Boru çevresi doğrudan tuğla ile örülür.
Ön yüz kesitte kaldırılmıştır; boru görünür.
Bağlantı ve dirsek muhafaza içinde korunur.

MYBOX KORUMASI · ÜÇ YAN TUĞLA, HAVUZ TARAFI AÇIK

ARKA VE İKİ YAN

13,5 cm kalınlıkta tek sıra tuğla, yeşil kapağın altına kadar yükselir. Havuza bakan ön yüzde duvar yapılmaz. Kapak açılımı ve servis erişimi korunur.

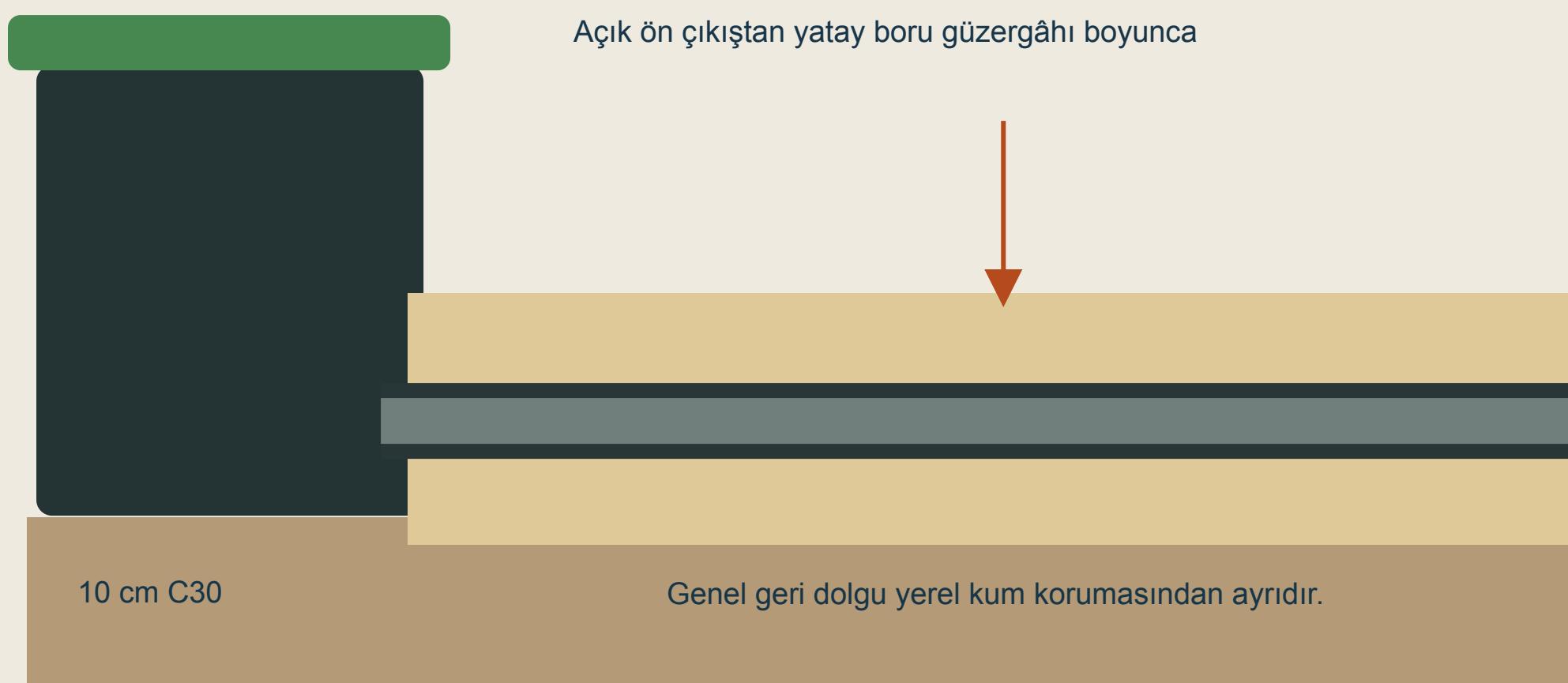
Kabin ve koruma dış sınırı aynı kazı / çalışma planında kontrol edilir.



MYBOX ÇIKIŞINDAN HAVUZA · KUM KORUMASI

BORU ALTI · YANLARI · ÜSTÜ: İNCE KUM

Açık ön çıkıştan yatay boru güzergâhı boyunca



Boruya sert taş, tuğla veya dolgu basıncı uygulanmaz.

DİKKAT · KUM KORUMASINI TAMAMLAYIN

Açık ön çıkış ve yatay boru güzergâhında boru altı, iki yanı ve üstünü ince kumla koruyun. Dikey tuğla muhafazanın içine kum konmaz. Açık ön yüzdeki çıkışları tuğla ve sert dolguyla sıkıştırmayın. Koruma ve hat kontrolü tamamlanmadan örtmeyin.

TOPUK BETONU · DOLGU ÖNCESİ KONTROL

30 cm C30 topuk, dış ankraj ayağını ve taban plakasını örter; F-Stone / H hattına kesintisiz ulaşır. Önce montaj, bağlantı, tuğla koruması ve 30 cm C30 topuk kontrol edilir; ardından 10. aşamada çevre dolgusu yapılır. Topuk genişliği saha planından alınır.

10 / ÇEVRE DOLGUSU

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Panel arkasının doldurulması, tesisatın korunması ve dolgunun oturtulması.

DESTEKLER TAMAMEN ÖRTÜLÜR

Dolgu ayakları çevreler.
Çaprazlar dışarıda bırakılmaz.
Havuz içi bu aşamada boş ve linersizdir.

MYBOX ERİŞİMİ

Kabin gövdesi toprak altında.
İki kapak erişilebilir kalır.

Liner montajından önce çevre dolgusu
suyla çöktürülür; havuza su dolumu henüz başlamaz.

Aynı yerleşim · Ev ve havuz eksenleri
korunur.
MyBox ön yüzü havuza dönüktür.

DOLGU · ÖĞRETİCİ KESİT

Görünen destekler, anlatım için açılmış kesit yüzeylerindedir.



Gerçekte açık destek bırakılmaz. Toprak desteklerin çevresini doldurur ve
öngörülen son kota kadar yükselir.

MALZEME VE MAKİNE DAİRESİ

Taban hazırlığı ile çevre dolgusunun malzemelerini ayırın.

DOLGU MALZEMESİ

Kazı toprağının niteliği uygunsa kullanılır. Uygun değilse çevre dolgusunda kum
veya mıcır kullanılabilir.

Tabanda mıcır yok. Bu alternatif yalnız çevre dolgusu içindir; taban sırası
toprak → naylon → donatı ve betondur.



MyBox Midi (M): aynı kilitleli gövde ve iki parçalı yeşil kapak. Çevre bitişi, kapağın açılmasını
engellemez.

DİKKAT VE KONTROL

01 · DARBE YOK

Panellere, ayaklara ve borulara baskı
uygulanmadan dolgu yapılır.

02 · KEPÇE MESAFESİ

Kepçe havuza 1,5 metreden fazla
yaklaştırılmaz.

03 · LINER ÖNCESİ

Dolgu, liner takılmadan önce suyla
çöktürülür.

04 · ERİŞİM

MyBox kapağı, servis alanı ve tesisat
bağlantıları korunur.

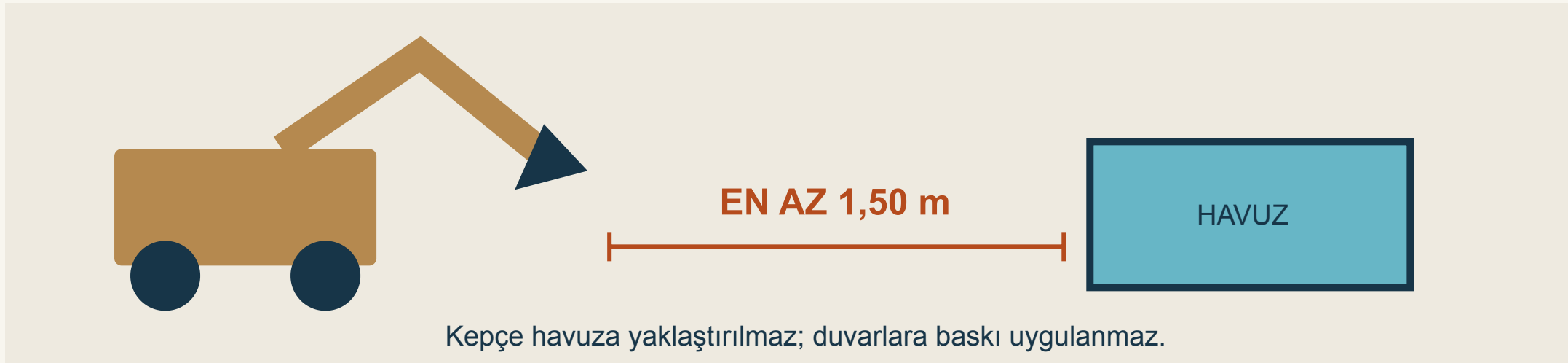
MYBOX ÖNÜ · BORU KORUMA

DİKKAT · Makine dairesinin havuza bakan ön boru çıkışları **kum ile kapatılır**. Üç yandaki 13,5 cm tuğla koruma yeşil kapağın altında
kalır; kapaklar ve servis erişimi kapanmaz.

Sıradaki aşama: 11 / Liner ve su dolumu.

Kesit, gerçek uygulamada gömülü kalan parçaları göstermek içindir. Nihai çevre kotu ve bitiş malzemesi projeye göre belirlenir.

KEPÇE MESAFESİ / DARBE VE BASKI YOK



Kepçe ile havuz arasında en az 1,50 m mesafe bırakın. Havuz duvarlarına baskı uygulamayın. Dolguyu panel, çapraz ayak,
topuk ve boru muhafazalarına darbe / basınç vermeden yapın. Destekler tamamen örtülür; aralarında boşluk bırakılmaz.

FIPLUS AKIŞI · DOLGUYU OTURT, SONRA LINER

Önce 30 cm C30 topuk ve koruma işleri tamamlanır. Uygun kazı toprağı; uygun değilse çevre dolgusunda kum veya mıcır kullanılır. Bu
malzeme taban betonu altında kullanılmaz. Panel ve çapraz destekler arasında boşluk kalmaz; dolgu liner montajından önce suyla
çöktürülür.

MyBox ön çıkışları ince kumla korunur. Üç yan tuğla kapak altında biter; iki kapak ve servis erişimi kapanmaz. Kontrollerden sonra 11 /
Liner ve su dolumuna geçilir.

11 / LINER VE SU DOLUMU

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

İç kaplamanın montajı, ekipman flanşları ve kontrollü su dolumu.

DUVAR VE TABAN AYRIMI

Duvar: F-Stone üzerine liner.
Taban: beton + keçe + liner.
Duvarlarda geotekstil keçe kullanılmaz.

MYBOX MIDI (M)

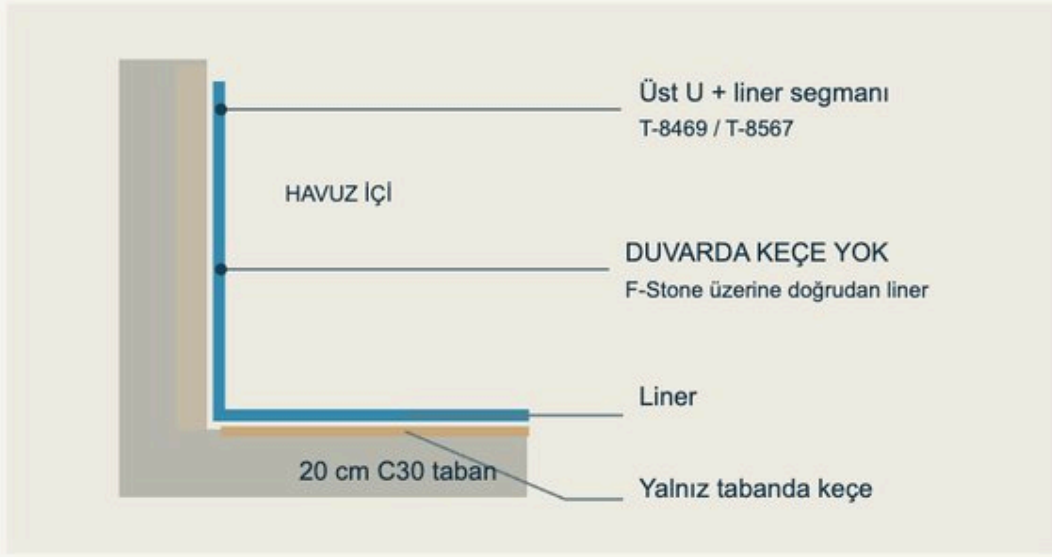
Dolum sırasında servis erişimi
ve kapakların açılma alanı korunur.

Kontrollü dolum: linerin oturuşu ve flanşlar izlenir.
Çevre dolgusu önceden oturtulmuştur.

Aynı yerleşim · Ev ve havuz eksenleri
korunur.
MyBox ön yüzü havuza dönüktür.

LINER · KATMAN İLİŞKİSİ

Şematik yakın kesit; profilin imalat kesiti değildir.



ÜSTTE ASKI VE SABİTLEME

Liner, üst U profilin uç yuvasına asılır. Liner segmanı üzerine geçirilerek kısıtılır.

ZEMİNDE KEÇE

Geotekstil yalnız beton zeminde kullanılır. Duvarda liner F-Stone yüzeyine doğrudan ve boşluksuz oturur.

FLANŞLAR · GERÇEK MONTAJ

Sermed kurulum fotoğrafları; ürün bağlantı detayları.



Skimmer flanşı



Dip emiş flanşı

SIZDIRMAZ BİRLEŞİMLER

Skimmer, dip emiş, besleme ve aydınlatma bağlantılarındaki liner / conta / flanş birleşimleri ekip tarafından tamamlanır.

DOLUM KONTROLÜ

Kaplamanın oturuşu, birleşimler ve sızdırmazlık izlenir. Uygunsuzluk giderilmeden bir sonraki aşamaya geçilmez.

DİKKAT VE KONTROL

01 · HAZIRLIK

Taban temiz ve pürüzsüz; çevre dolgusu oturtulmuş olmalı.

02 · KEÇE

Yalnız zeminde; duvarlarda doğrudan F-Stone üzerine liner.

03 · ASKI / FLANŞ

Liner segmanı ve ekipman flanşları kontrol edilir.

04 · DOLUM

Su dolumu ekip kontrolünde ilerler; işletme testleri sonra yapılır.

SU TEMİNİ · TANKERLE DOLUM

DİKKAT · Havuz suyunu müşteri **tankerle temin eder**. Tanker zamanı ve kontrollü dolum montaj ekibiyle planlanır. Flanş / conta montajı ve ekip yönlendirmesi tamamlanmadan gelişigüzel dolum yapılmaz.

Sıradaki aşama: 12 / Testler ve teslimat.

Liner deseni görsel örnektir. Ana sahne ekipman adetlerini veya kesin port yerlerini belirleyen teknik proje değildir.

DOLUM SIRASINDA KORUMA

KEPÇEYİ HAVUZA YAKLAŞTIRMAYIN · EN AZ 1,50 m

Havuz duvarına, tesisata ve MyBox'a darbe / basınç uygulanmaz; kapak üzerine iş makinesi çıkmaz.

Liner öncesi çevre dolgusu oturtulmuş olmalıdır. Tankerle kontrollü dolum ve ekipman flanşları montaj ekibiyle yürütülür. MyBox kapak açılımı ve servis alanı korunur.

12 / TESTLER VE TESLİMAT

FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Dolum sonrası işlev kontrolleri, kullanıcıya anlatım ve teslim kaydı.

SİSTEM KONTROLLERİ

Sirkülasyon ve filtrasyon
Aydınlatma ve seçili fonksiyonlar
Sonuçlar saha teslim kaydına yazılır.

MYBOX İŞLETME KONTROLÜ

Pompa, filtre, vana ve pano.
Servis erişimi açık kalır.

Bu pafta kontrol kapsamını anlatır.
Gerçek bir test sonucu veya teslim tutanağı değildir.

Aynı yerleşim · Ev ve havuz eksenleri korunur.
MyBox ön yüzü havuza dönüktür.

ÇALIŞTIRMA VE TESLİM KONTROLLERİ

SIZDIRMAZLIK

Su dolumundan sonra tüm bağlantılarda kaçak kontrolü yapılır.

SİRKÜLASYON

Skimmer, dip emiş, vakum ve nozul hatları; pompa, filtre ve 6 yollu vana birlikte kontrol edilir.

ELEKTRİK VE AYDINLATMA

Besleme, koruma ve aydınlatma ilgili proje ve yetkili ekip tarafından kontrol edilir.

MÜŞTERİ TESLİMİ

Kullanım anlatımı, teslim formu, garanti ve montaj kayıtlarını teslim alın.

Boş kontrol kutusu test yapılmış anlamına gelmez. Sonraki çevre işinde tesisatı ve MyBox kapak erişimini koruyun.

13 / ÇEVRE BETONU VE DÜZENLEME

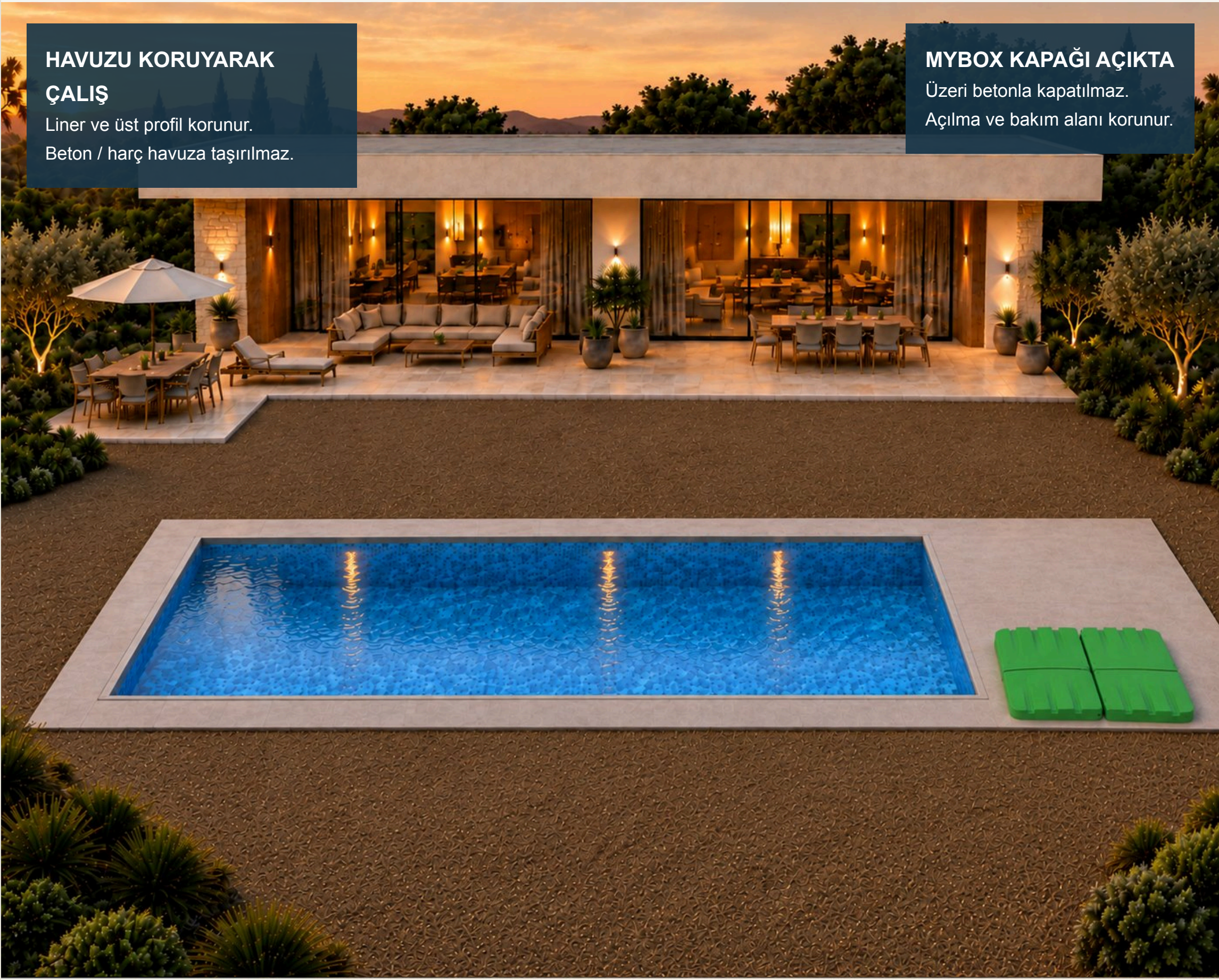
FIPLUS 3 × 7 × 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Havuz korunarak çevre uygulamasının proje kotlarına göre tamamlanması.

HAVUZU KORUYARAK ÇALIŞ
Liner ve üst profil korunur.
Beton / harç havuza taşınmaz.

MYBOX KAPAĞI AÇIKTA
Üzeri betonla kapatılmaz.
Açılma ve bakım alanı korunur.



Gösterilen nötr çevre yüzeyi anlatım amaçlıdır.
Kalınlık, donatı ve son kaplama bu paftadan seçilmez.

Aynı yerleşim · Ev ve havuz eksenleri korunur.
MyBox ön yüzü havuza dönüktür.

YERLEŞİM VE ERİŞİM

Şematik plan; villa, havuz ve sağ MyBox ilişkisi korunur.



KOT REFERANSI

Müşterinin verdiği havuz üst kotu esas alınır. Çevre uygulaması bu referans ve onaylı çevre projesiyle birlikte yürütülür.

MODEL SINIRI

Havuz geometrisi ve MyBox yerleşimi çevre düzenlemesi sırasında değiştirilmez.

ÇEVRE BİTİŞİ · PROJEYE GÖRE

Malzeme seçimi, doğrulanmış havuz sistemiyle karıştırılmaz.

BETON / DONATI / KAPLAMA

Çevre betonunun kalınlığı, donatısı, eğimleri ve bitiş malzemesi ilgili çevre uygulama projesinde belirlenir. Bu storyboardda değer atanmaz.



SERVİS KAPAKLARI

İki parçalı kapakların açılması ve bakım erişimi engellenmez. MyBox üstü kalıcı kaplama, beton veya sabit eşya ile kapatılmaz.

DİKKAT VE KONTROL

01 · YÜZEY KORUMASI

Liner, ekipman ve üst profil çevre çalışmasından korunur.

02 · KOTLAR

Müşteri referansı ve çevre projesindeki son kotlar izlenir.

03 · SERVİS

MyBox kapaklarının açılma alanı erişilebilir kalır.

04 · TEMİZLİK

İş sonunda inşaat artıkları kaldırılır; havuz ve ekipman yeniden gözden geçirilir.

Sıradaki aşama: 14 / Tamamlanmış havuz.

Çevre yüzeyinin rengi görsel temsildir; taş, deck, seramik veya özel bir bitiş malzemesi seçimi ve teknik şartnamesi değildir.

MERMER ÇEVRE VE SERVİS ERİŞİMİ

Havuz çevresini ve havuz–MyBox arasındaki kaplama boşluklarını mermerle tamamlayın. Kapak üzerine kaplama taşmaz; yağmur ve yüzey suyu makine dairesine yönlendirilmez. Kapak görünür, rahat açılır ve bakım alanı açık kalır.

KAPAK VE BİTMİŞ MERMER KOTU



14 / TAMAMLANMIŞ HAVUZ

FIPLUS 3 × 7 × 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Aynı villa ve aynı yerleşimde, kurulum hikâyesinin son görünümü.



FIPLUS 3 × 7 x 1,50 m
F-Stone panel sistemi
Liner iç kaplama
Geometri korunarak tamamlanan örnek.

MYBOX MIDI (M)
Kilitli CAD modelinden kapaklar.
Bahçede erişilebilir servis alanı.

Son görünüm tasarım incelemesi içindir.
Çevre kaplaması ve opsiyonlar projeye göre kesinleşir.

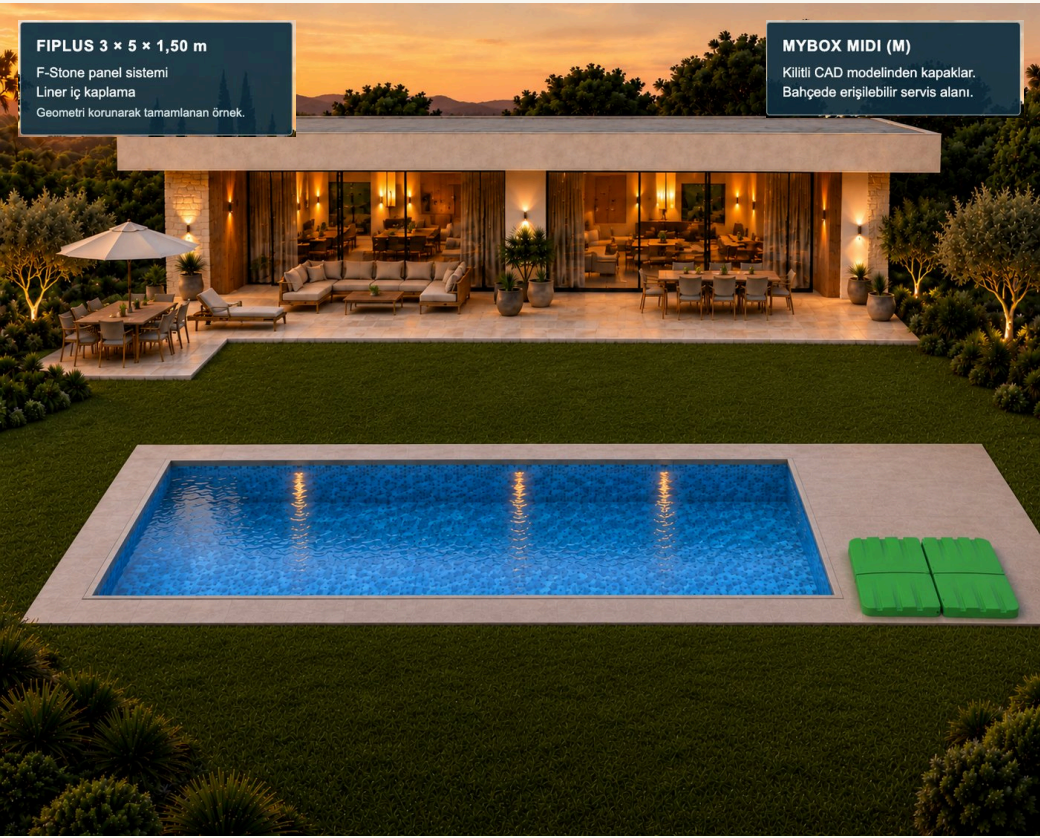
Aynı yerleşim · Ev ve havuz eksenleri
korunur.
MyBox ön yüzü havuza dönüktür.

BAŞLANGIÇ VE SON GÖRÜNÜM

01 · BAŞLANGIÇ



14 · TAMAMLANMIŞ HAVUZ



SON KONTROL

HAVUZ VE ÇEVRE

Liner yüzeyi, ekipmanlar ve çevre çalışma alanının temizliği gözden geçirilir.

KAYIT VE TESLİM

Testler, kullanım anlatımı ve teslim belgeleri tamamlanır.

MYBOX ERİŞİMİ

Kapak üstü bitmiş mermerden +5 cm; kapaklar görünür ve erişilebilir kalır. Açılma ve bakım alanı kapatılmaz.

MODEL VE KOT

3 × 7 × 1,50 m Fiplus; çevre ve kotlar ilgili saha projesine göre kontrol edilir.

15 / MÜŞTERİ İÇİN ÖNEMLİ UYARILAR

FIPLUS 3 × 7 × 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Müşteri sorumlulukları, hazırlık şartları ve kullanım sırasında dikkat edilecek noktalar.

+5 cm · DİKKAT · MYBOX KAPAK ÜST KOTU

Kapak üstü, belirlenen bitmiş çevre kotundan 5 cm yukarıda olmalı. Kapak üzerine mermer, beton veya çim kapatılmaz.

MONTAJDAN ÖNCE OKUYUN · EKİPLE BİRLİKTE KONTROL EDİN

Su, elektrik, gider ve koruma işlerini son güne bırakmayın.

HAZIRLIK VE BAĞLANTILAR

⚠ 01 · KOTU MÜŞTERİ VERİR

Havuz üst kotunu yazılı olarak netleştirin. Kot belirlenmeden aplikasyon ve kazıya başlanmaz. Havuzun uzun kenarı ev / verandaya paralel ve gönye kontrollü olmalı; MyBox'ın havuza bakan ön yüzü havuza dönük yerleştirilir.

⚠ 02 · DOLUM SUYU TANKERLE

Havuz dolumu için tankerle su teminini müşteri organize eder. Tanker zamanını ve dolum hızını montaj ekibiyle planlayın; dolumu ekip yönlendirmesiyle yapın.

⚠ 03 · MYBOX İÇİN GİDER HATTI

Makine dairesine mutlaka 100 mm gider hattı getirin. MyBox alt kotundaki genel gider bağlantısını kapatmadan kontrol ettirin. Gider hattı, sirkülasyon ve elektrik hatlarından ayrılır.

⚠ 04 · ELEKTRİK BESLEMESİ

Bu kurulum için ana elektrik panosundan MyBox'a 3 × 2,5 mm² Antigron, monofaz besleme hattı getirin. Bağlantı, topraklama ve koruma düzenini yetkili elektrikçi projeye göre kontrol etsin.

KAZI, TABAN VE TESİSAT KORUMASI

⚠ 05 · TUĞLA · ÜÇ YAN, ÖNÜ AÇIK

MyBox'ın havuza bakan ön yüzü hariç arka ve iki yanı 13,5 cm kalınlıkta tek sıra tuğlayla, yeşil kapağın altına kadar örülür. Kapak açılımı ve servis alanı kapanmaz.

⚠ 06 · ÖN BORULARI KUM İLE KORUYUN

MyBox önündeki boru çıkışları ve havuza giden yatay güzergâh ince kumla kapatılır; boru altı, yanları ve üstü korunur. Sert taş, tuğla veya dolgu basıncıyla boruları sıkıştırmayın. Tesisatı dolgu öncesi kontrol ettirin.

⚠ 07 · HAVUZ KAZI VE TABAN KONTROLÜ

Fiplus 3 × 7 × 1,50 m için kaynak kazı tabanı 5 × 9 m, derinlik 1,70 m'dir. Ölçü kazı dibinden alınır. Uzun kenar ev / veranda eksenine paralel ve gönyesinde kontrol edilir.

⚠ 08 · MYBOX KAZISI VE KOTU

Kapalı kabin 1376 × 1175 × 958 mm. Kazı / çalışma referansı 1,50 × 1,50 m; ürün ölçüsü değildir. Bitmiş çevre kotundan kazı tabanına mesafe 958 + 100 – 50 = 1008 mm. Koruma duvarı ve servis dış sınırı birlikte kontrol edilir.

⚠ 09 · NAYLON, DONATI, PÜRÜZSÜZ BETON

Tabanda mıcır yoktur. Tesviyeli zemine naylon ve pas paylı donatı sonrası havuza 20 cm, MyBox'a 10 cm C30 beton uygulanır. Yüzey tam terazisinde ve pürüzsüz olmalıdır. Dolgu alanı veya kayan toprakta mühendislik görüşü alınır; donatı seçimi teknik projeden yapılır.

⚠ 10 · TESİSATI GÖMMEDEN ÖNCE

Dip emiş rezervasyonu, PVC geçişi ve tüm bağlantıları kontrol ettirin. Yatay dip emiş geçişi beton üst seviyesinin hemen altındadır; havuzun görünür tabanında boru bırakılmaz. 05. aşamadaki kesit ve ilgili tesisat / donatı projesi birlikte kontrol edilir.

DOLGU, TESLİM VE KULLANIM

⚠ 11 · FIPLUS · TOPUK VE ÇEVRE DOLGUSU

Panel ve dış ayaklar → tesisat kontrolü → 30 cm C30 topuk betonu → çevre dolgusu. Topuk betonu dış ankraj ayağını ve taban plakasını örter, panel / H hattına kadar ulaşır. Fiplus dolgusu linerden önce suyla çöktürülür.

⚠ 12 · KEPÇE MESAFESİNİ KORUYUN

Kepçe ile havuz arasında en az 1,50 m mesafe bırakın. Dolguyu panel, ayak, tuğla koruma ve borulara darbe veya baskı uygulamadan yapın.

⚠ 13 · DİKEY BORUYU TUĞLAYLA KORUYUN

Tabandan skimmer / nozul bağlantısına kadar yükselen borunun çevresini, muhafaza içinde kum olmadan doğrudan tuğla ile örün. Tuğla boruyu veya dirseği sıkıştırmaz; muhafaza bağlantının altında bitmez. MyBox ön çıkışı ve yatay güzergâhın ince kum koruması ayrı uygulamadır.

⚠ 14 · KAPAK VE SERVİSİ KORUYUN

MyBox kapak üstü bitmiş çevreden +5 cm kalır. Kapağı çim, mermer veya betonla örtmeyin; yüzey suyunu kabine yönlendirmeyin. Üzerine araç / iş makinesi çıkarmayın; gövdeye izinsiz delik açmayın. Tesisat ve kapak erişimini çevre işinde koruyun.

⚠ 15 · DOLUM VE TESLİM KONTROLLERİ

Liner oturmasını ve bağlantıları dolum sırasında kontrol edin. Sızdırmazlık, pompa, filtre, sirkülasyon ve aydınlatma testlerini tamamlayıp sonuçları kaydedin. Kullanım anlatımı, teslim formu, garanti belgesi ve montaj kayıtlarını teslim alın; boş kutular test yapılmış anlamına gelmez.

⚠ 16 · POMPA VE HAVUZ SUYU

Pompayı susuz çalıştırmayın. Su seviyesini izleyin; skimmer ve nozul vanaları kapalıyken pompayı çalıştırmayın. 6 yollu vananın konumunu değiştirmeden motoru durdurun. Havuzu kendiniz boşaltmayın; boşaltma / seviye düşürme öncesi yetkili servise danışın. Sözleşme uyarısı: yağışlı havada ve yağıştan sonraki 7 gün içinde havuz suyu boşaltılmaz.

İş paylaşımı: Kazı, beton, tuğla ve dolgu işlerinin kimin tarafından yapılacağı imzalı sözleşme ve eklerindeki iş bölümüne göre yürütülür. Bu sayfa müşteri hatırlatma listesidir; sözleşmenin veya uygulama projesinin yerine geçmez.

16 / FİYATSIZ ALTYAPI LİSTESİ VE İLETİŞİM

FIPLUS 3 × 7 × 1,50 m

MYBOX MIDI (M)

Kaynak dikdörtgen taban planına göre net miktarlar ve ortak altyapı malzeme detayları; fiyat ve fire hariç.

PROJEYE AİT NET MİKTARLAR · FİYATSIZ

HAVUZ KAZISI

5 × 9 m

Derinlik 1,70 m. Kaynak dikdörtgen taban planı; ölçü kazı dibinden, gönyesinde alınır.

MYBOX M KAZISI

1,50 × 1,50 m

Kazı / çalışma referansı; ürün ölçüsü değildir. Bitmiş çevre kotundan derinlik 1,008 m; kapak üstü +5 cm.

HAVUZ TABAN BETONU

9,000 m³ C30

9,00 × 5,00 × 0,20 m. Kaynak dikdörtgen taban platformu esas alınır.

MYBOX TABAN BETONU

0,225 m³ C30

1,50 × 1,50 × 0,10 m; minimum çalışma alanı kadar temel için.

TABAN C30 · ARA TOPLAM

9,225 m³

9,000 + 0,225. Topuk, çevre betonu, rezervasyon düşümü ve fire hariç.

İNŞAAT NAYLONU

47,25 m² net

Havuz 45,00 + MyBox 2,25 m². Bindirme, kesim ve geçiş kanalları ayrıca hesaplanır.

TABAN HASIRI · NET ALAN

47,25 m² net

Tek kat kaplama alanı. 2 × 5 m levhada geometrik alt sınır 5 levha; bindirme ve kesim ayrıca hesaplanır. Donatı tipi teknik projeden.

DIŞ DESTEK / TOPUK BETONU

30 cm · C30

Dış ankraj ayağını ve taban plakasını örter; panel / H hattına kadar ulaşır. Gerçek dış sınır ve genişlik üzerinden ayrıca m³ hesaplanır.

MYBOX / DİKEY BORU TUĞLASI

13,5 cm · 25 adet/m²

MyBox arka ve iki yanı yeşil kapak altına kadar; havuza bakan ön yüz açık. Dikey boru muhafazası içinde kum yoktur. Net örgü alanı × 25 ile adet ön hesabı.

TUĞLA HARCİ KUMU

500 tuğlaya 1 m³

Gerçek tuğla adedi N için ön hesap: N ÷ 500 m³. Boru koruma kumu ve genel geri dolgu bu miktardan ayırılır.

HARÇ ÇİMENTOSU · 25 kg

500 tuğlaya 6 torba

Gerçek tuğla adedi N için ön hesap: N ÷ 500 × 6 torba; tam torbaya yukarı yuvarlanır. 6 torba = 150 kg.

GİDER / KORUYUCU GEÇİŞ

100 mm

Gider, dip emiş koruyucu PVC geçişi ve sirkülasyon hatları ayrı kalemlerdir. Her hattın gerçek güzergâh boyu saha planından ölçülür.

ELEKTRİK BESLEMESİ

3 × 2,5 mm²

Antigrön monofaz besleme; pano–MyBox güzergâhı ayrı ölçülür. Bağlantı ve koruma düzeni yetkili elektrikçi tarafından projeye göre kontrol edilir.

BORU KORUMA KUMU

Saha kesitiyle m³

MyBox ön boru çıkışından havuza yatay güzergâhta boru altı, iki yanı ve üstünü kapsar. Dikey tuğla muhafaza içinde kum yoktur.

Tuğla / harç oranı (11.10.2026): 25 tuğla/m²; ortalama 500 tuğla için 1 m³ harç kumu ve 6 adet 25 kg çimento. Bu oranlar MyBox ve dikey boru muhafazasının sahada ölçülen örgüsüne uygulanır.

HESAP ESASI · FIPLUS’A AİT GEOMETRİ

Havuz için 5 × 9 m dikdörtgen taban platformu ve 20 cm C30; MyBox için 1,50 × 1,50 m referans temel ve 10 cm C30 beton esas alınır. Rezervasyon kesintisi, tesisat kanalı, topuk ve çevre betonu ile fire ara toplama dahil değildir.

Tuğla yalnız MyBox’ın üç yan koruması ve dikey boru muhafazaları içindir. Bu Fiplus hesabına Bora’nın dairesel çevre tuğlası veya Maldiv’in beton perdeleri eklenmez.

SİPARİŞTE TAMAMLANACAK SAHA METRAJİ

MyBox üç yan tuğlası için kapak altındaki gerçek örgü yüksekliği ve üç yanın toplam uzunluğu; dikey borular için muhafaza adedi ve ölçüsü alınır. Toplam net örgü alanından tuğla adedi, harç kumu ve çimento yukarıdaki oranla hesaplanır; açıklıklar ve fire ayrıca kontrol edilir.

Topuk betonunun gerçek dış sınırı / genişliği, çevre betonu, sirkülasyon boruları, 100 mm gider / koruyucu geçiş ve besleme kablosu ayrı metrajlanır. İnce kum, yatay güzergâh uzunluğu × boru altı–yanları–üstünü kapsayan koruma kesitiyle hesaplanır. Genel geri dolgu hacmi yerel kumdan ayrı ölçülür.

ZEMİN · MÜHENDİSLİK KONTROLÜ

Havuzun yapılacağı yer dolgu alanı ya da kayan toprak ise mühendislik görüşü alınır. İlave / çift sıra hasır kararı zemin ve proje hesabıyla belirlenir.

+5 cm · DİKKAT · MYBOX KAPAK ÜST KOTU

Kapak üstü, belirlenen bitmiş çevre kotundan 5 cm yukarıda olmalı. Kapak üzerine mermer, beton veya çim kapatılmaz.

BİZE ULAŞIN

Genel merkez · Telefon / WhatsApp

0532 111 73 73

Ege / Akdeniz · Satış

0530 144 72 13

Acil servis

0535 975 81 39

sermedhavuz.com

info@sermedhavuz.com

Pazartesi–Cuma 08:30–18:30

Cumartesi 09:00–17:00

SERMED 360



WhatsApp’tan güncel indirme bağlantısını isteyin.

Karekod WhatsApp talebini açar. Doğrudan mağaza indirme bağlantısı değildir.

3 × 7 m / Ölçü planı

Standart havuz derinliği 1,50 m · geometrik referans



Havuz kazısı / taban platformu. MyBox ve tesisat kanalı bu planın dışında, saha yerleşimine göre belirlenir.

Ölçü / geometrik değer	Referans
Havuz iç ölçüsü	3 × 7 × 1,50 m
Havuz kazı planı	5 × 9 m
Havuz kazı derinliği	1,70 m
Havuz taban betonu	20 cm / C30
Havuz iç taban alanı	21 m ²
Havuz iç çevresi	20 m
Geometrik iç hacim (1,50 m)	31,5 m ³
MyBox Midi / referans temel	1 adet / her biri 1,50 × 1,50 m

Bora kazısı (D + 1)²; Fiplus kazısı (en + 2) × (boy + 2). Hacim, nominal geometrik hacimdir; işletme su kotu kapasitesi değildir.

3 × 7 m / Hesap ve donanım

Saha ön hazırlığı · B2C donanım hesap çıktısı

Hazırlık kalemi	Geometrik miktar
Havuz 20 cm C30 taban betonu	9 m ³
MyBox 10 cm C30 temel toplamı	0,225 m ³
Yalnız bu iki temel beton toplamı	9,225 m ³
Naylon / tek kat hasır net alanı	47,25 m ² / her biri
2 × 5 m hasır için alan alt sınırı	5 levha (bindirme hariç)

Alan alt sınırı satın alma adedi değildir. Topuk, güzergâh, rezervasyon kesintisi ve fire ayrıca hesaplanır.

Donanım / gövde kalemi	Hesap çıktısı
F-Stone panel / 20 mm	33 Adet
X destek takımı	37 Adet
PVC alt U ray	20 m
PVC üst U / birleşik çıta	20 m
Liner net iç kaplama alanı	51 m ²
Skimmer / standart kare	1 Adet
Dönüş nozulu	2 Adet
Vakum nozulu	1 Adet
Dip emiş	1 Adet
Su altı LED lamba	2 Adet
MyBox Midi / M 620	1 Adet
1 HP sirkülasyon pompası	1 Adet
Ø620 kum filtresi	1 Adet

Kaynak: uret.py / B2C, 11.10.2026 anlık hesap çıktısı. Liner net alanı ile kesim / fire alanı farklıdır. Panel adedinde kaynakta ölçülmüş takım düzeltmeleri bulunur; diğer ebatlar kaynak formülüyle hesaplanır.

Saha teyidi: boru güzergâhı / çapı ve boyu, kum, tuğla, dolgu; MyBox servis dış sınırı; topuk genişliği. Kapak üstü bitmiş çevreden +5 cm.