

Keller Tschechischer Standard zum Betonieren

DE

Umfassende Dokumentation und technische Spezifikation der Keller Tschechischer Standard zum Betonieren

Kunststoff-Untergrundkeller Tschechischer Standard zum Betonieren
Bevor Sie mit der Montage des Produkts beginnen, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch und befolgen Sie sie! Bei Nichtbeachtung der Installationsanleitung verlieren Sie den Anspruch auf Garantie.



DE

Material: zertifiziertes Polypropylen, geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln

Modell: TS 1, 2

Ausgabe: 1. 4. 2026

1. Grundlegende Informationen	3
1.1. Varianten und Kombinationen	3
1.1.1 Eingänge	3
1.1.2 Art der Installation	3
1.1.3 Längen	3
1.2. Konstruktionsvorteile	3
1.3. Konstruktionsdetails	3
2. Parameter	4
3. Transport und Entladung	8
4. Installation	8
4.1. Platzierungsbedingungen	8
4.2. Standardinstallation	8
4.3. Nicht standardmäßige Installationssituationen	17
4.3.1. Installation bei erhöhtem Grundwasserspiegel	17
5. Zusätzliche Informationen	18
5.1. Technische Empfehlungen	18
5.2. Service	18
5.3. Zusätzliche Informationen	18
5.4. Garantiezertifikat	19
5.5. Konformitätserklärung	20
6. Hersteller	21
6.1. Verantwortung des Herstellers	21

Hersteller:
Kolomaki, s. r. o.,
Komenského 576,
273 71 Zlonice, Tschechische Republik

www.kolomaki.com
+420777899323
export@kolomaki.com

1. Grundlegende Informationen

Die Keller Tschechischer Standard sind wasserdichte Untergrundkeller aus Verbundmaterial. Sie sind als Lagerräume für Lebensmittel und Flüssigkeiten bei konstant niedriger Temperatur sowie zur Unterbringung technischer und anderer Einrichtungen in einem geschlossenen Raum unterhalb des Geländeneiveaus vorgesehen, mit einfacher Regulierung der Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen. Die rechteckige Form ermöglicht eine einfache Nutzung des Raums.

1.1. Varianten und Kombinationen

(Abbildungen siehe 2. Parameter)

Die Keller TS werden in Modulen von 3 m bis 6 m Länge hergestellt, mit 2 Eingangsvarianten.

1.1.1. Eingänge

TS 1

Horizontaler Eingang mit langer Treppe und einer Luke an der Decke des Kellers. Diese Variante ermöglicht eine einfache Installation ohne die Notwendigkeit, den Aushub für den Eingang zu erweitern.

TS 2

Horizontaler Eingang mit langer Treppe, verbunden mit der Stirnseite des Kellers. Diese Variante nimmt keine Innenfläche ein und ermöglicht die vollständige Nutzung des Lagerraums.

1.1.2. Art der Installation

Keller zum Einbetonieren

Variante, die für die Installation auf einer Betonbasis mit anschließender Betonierung vorgesehen ist.

1.2.3. Längen

Der Keller TS kann standardmäßig in Längen von 3 m bis 4 m bestellt werden. Darüber hinaus kann der Keller auf Anfrage je nach Bedarf verlängert werden.

1.2. Konstruktionsvorteile

- Auswahl zusätzlicher Elemente: Möglichkeit, den Keller nach individuellen Anforderungen auszustatten.
- Wasserdichtheit: Schutz vor Feuchtigkeit und äußeren Einflüssen.
- Ökologisches und chemisch reines Material: Sicher für die Lagerung von Lebensmitteln und Flüssigkeiten.
- Rechteckige Form: Einfache Nutzung des Raums, z. B. beim Aufhängen von Werkzeug, bei der Installation beliebiger Regale oder bei der Installation von Technik...

1.3. Konstruktionsdetails

Die Konstruktion besteht aus geschweißten Polypropylenplatten mit einer Dicke von 8 mm.

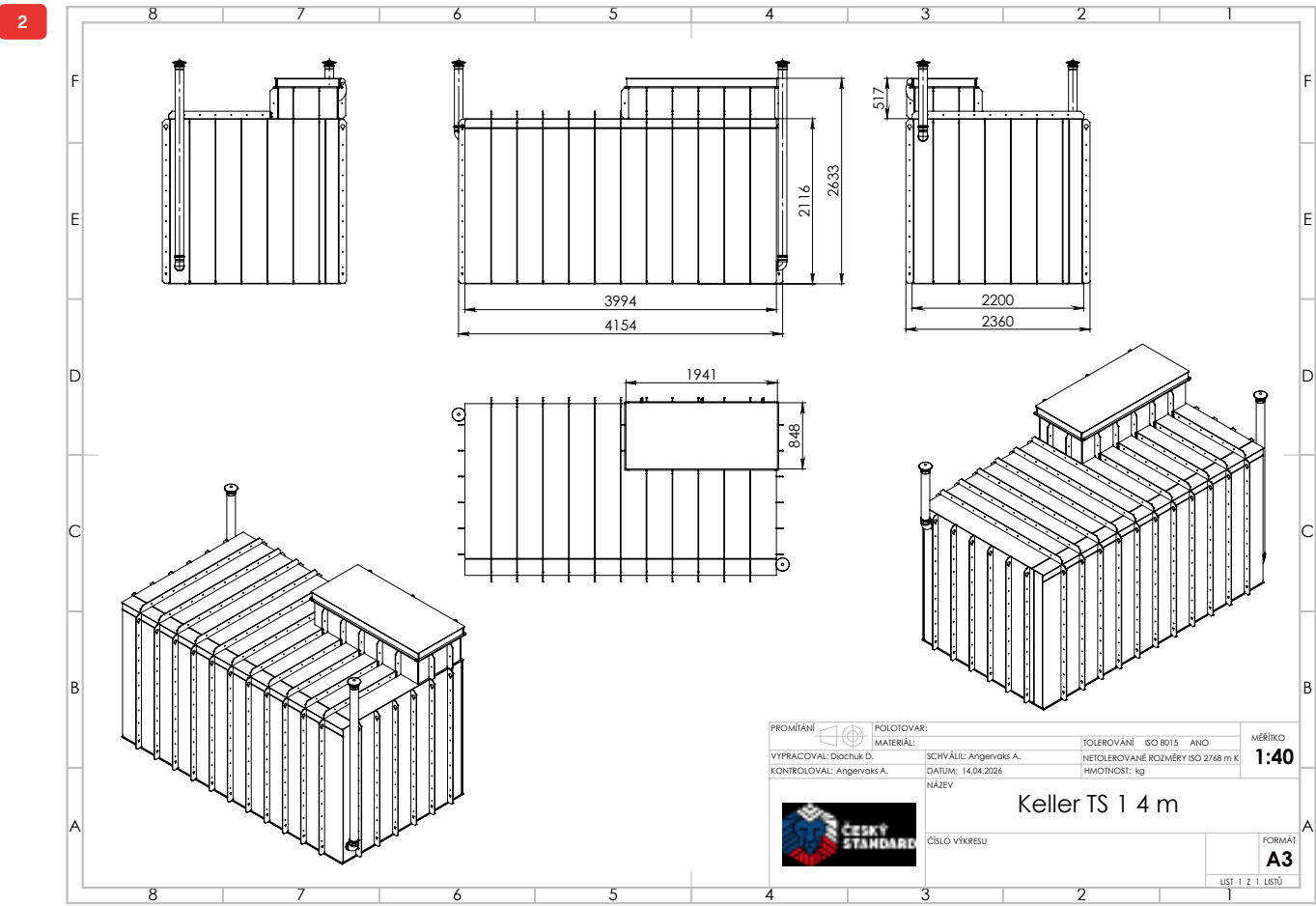
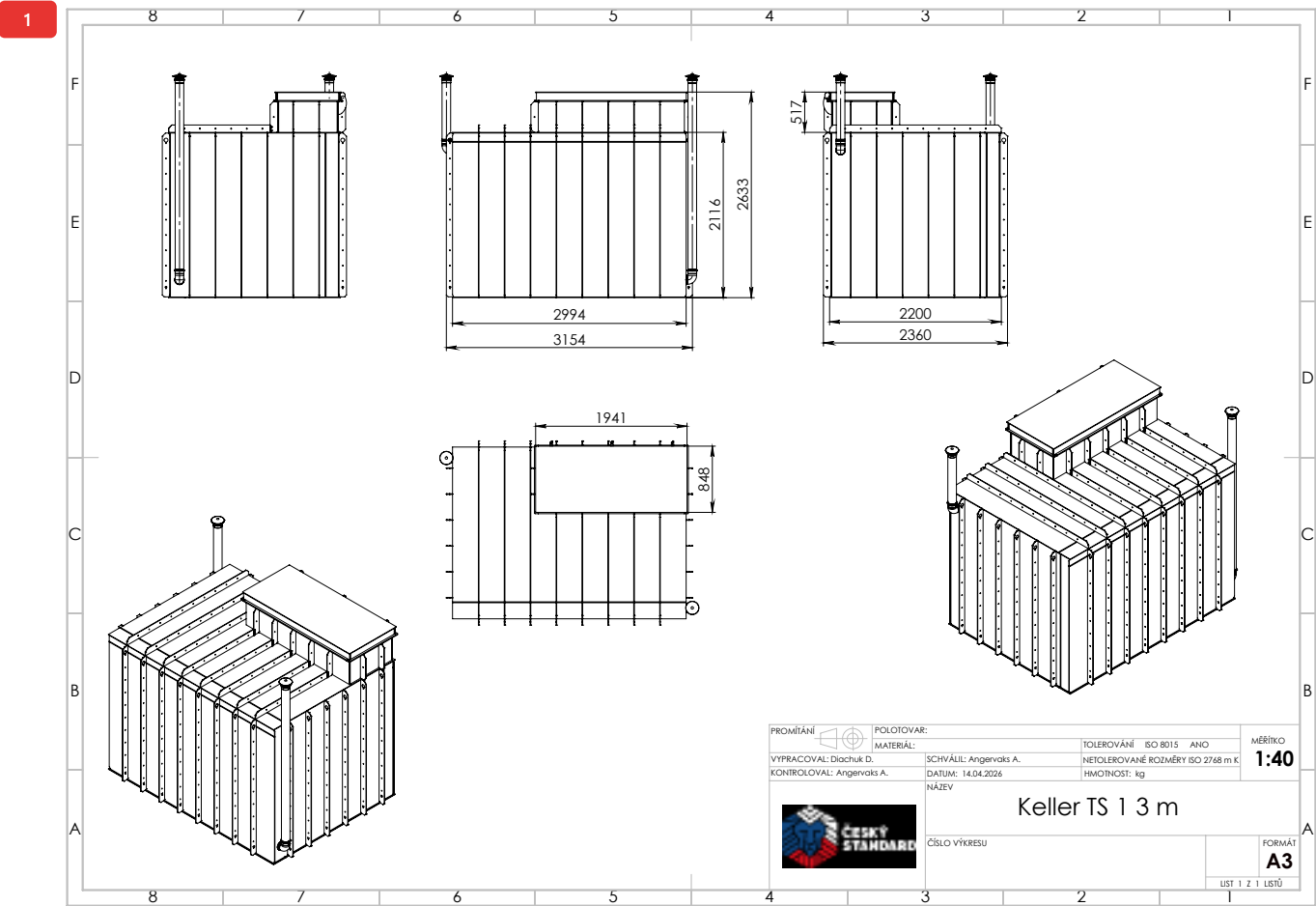
Zur Ausstattung gehören außerdem:

- Treppen aus verzinktem Stahl oder Aluminium
- Isolierte Luke aus UV-stabilem PP

2. Parametry

TS 1

Länge des Kellermoduls	3m	4m
Grundfläche (m²)	6,6	8,8
Gesamtabmessungen (L × B × H, mm)	3 160 × 2 360 × 2 600	4 160 × 2 360 × 2 600
Gewicht (kg)	400	500



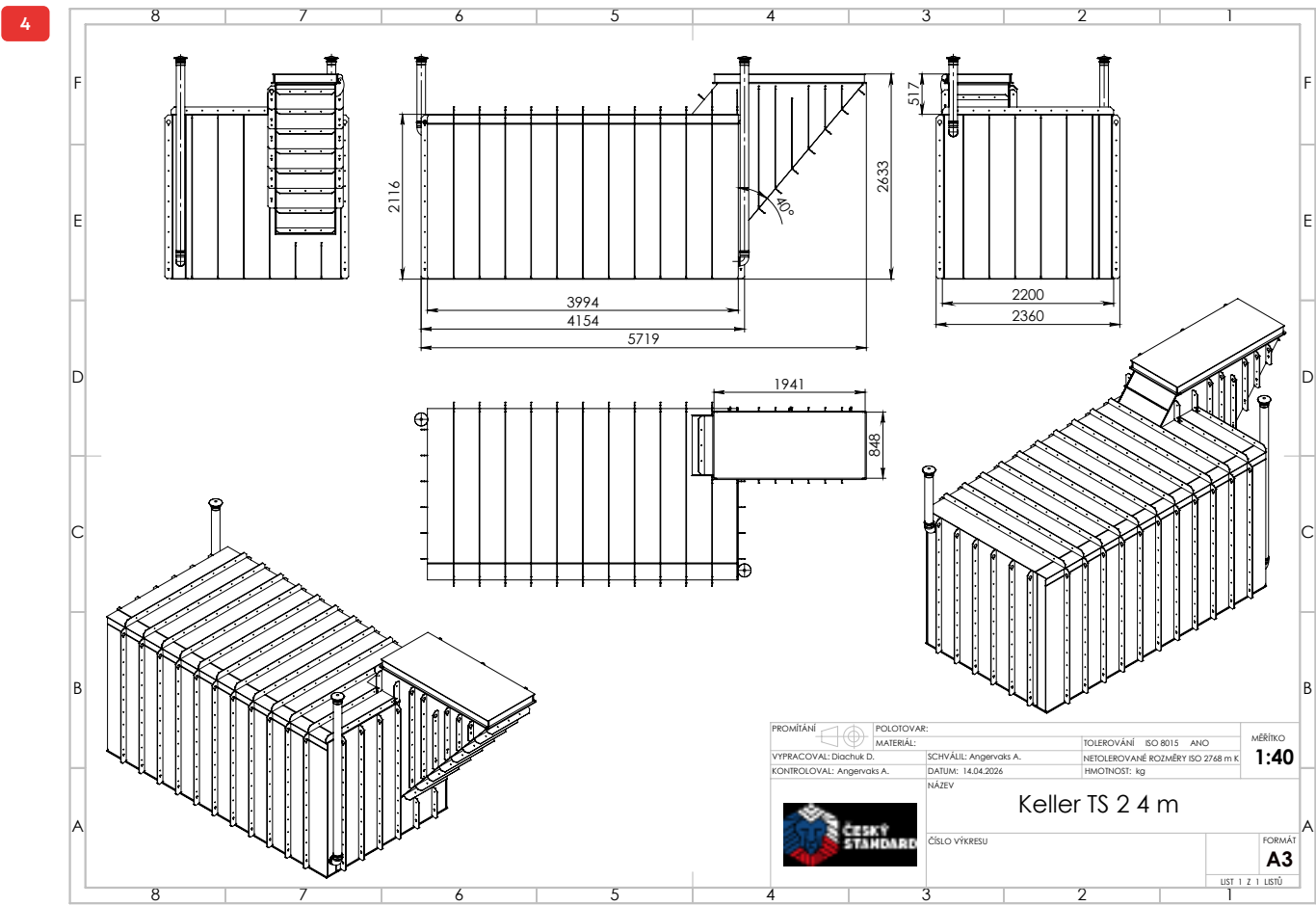
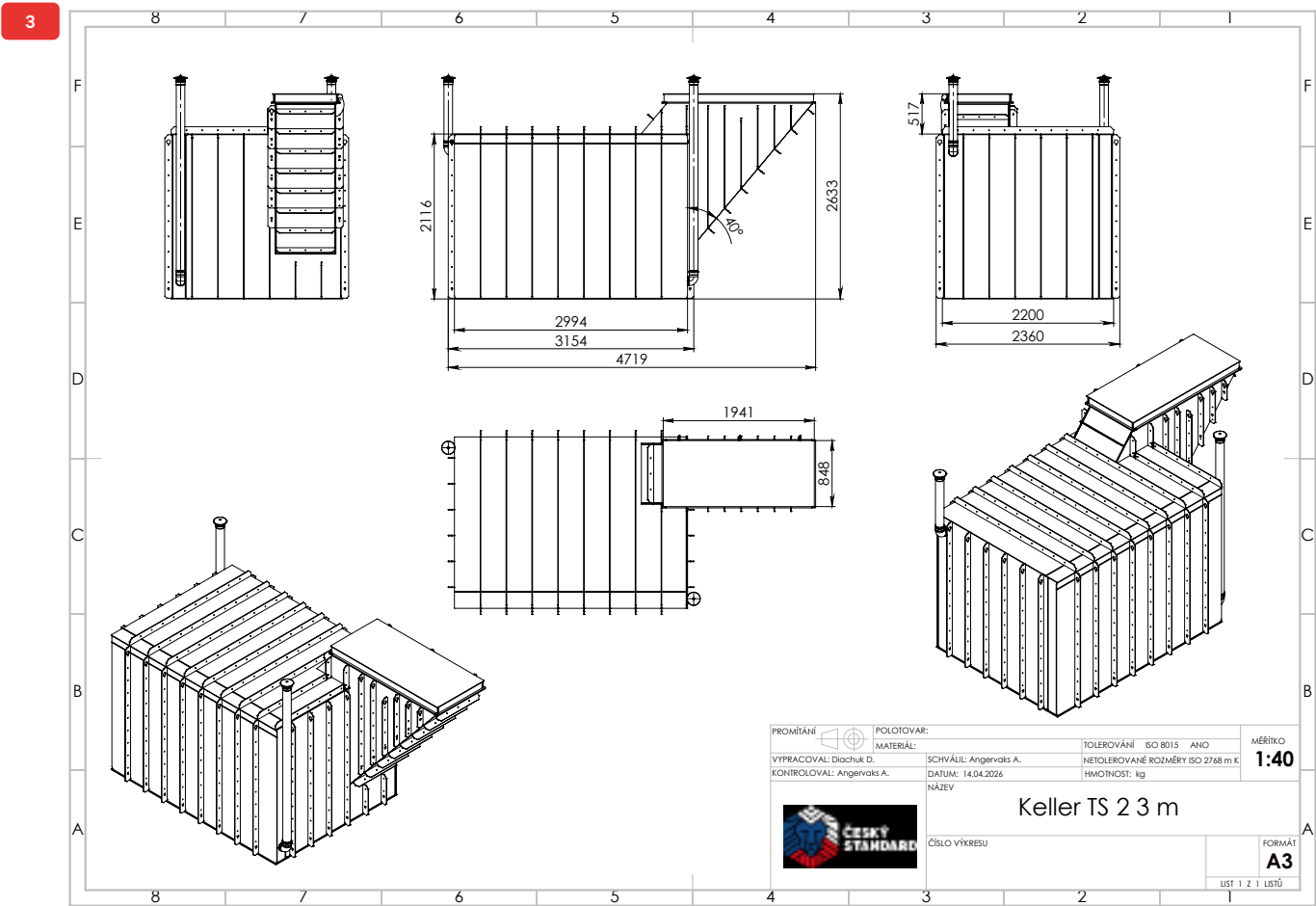
TS 2

Länge des Kellermoduls

3m

4m

Grundfläche (m²)	6,6	8,8
Gesamtabmessungen (L × B × H, mm)	4 720 × 2 360 × 2 634	5 720 × 2 360 × 2 635
Gewicht (kg)	450	550



3. Transport und Entladung

Der Transport von Cellars Tschechischer Standard kann auf mehrere Arten organisiert werden: durch den eigenen Transport des Kunden, durch Fahrzeuge von Kolomaki oder über ein Transportunternehmen. Für den Transport empfehlen wir die Verwendung eines Anhängers oder eines Lkw.

Entladung am Installationsort

Während der Entladung ist es unerlässlich, geeignete Ausrüstung bereitzuhalten. Wir empfehlen beispielsweise die Verwendung eines Baggers, eines Krans oder eines Gabelstaplers. Stellen Sie außerdem sicher, dass eine ausreichende Anzahl von Personen vorhanden ist, um alle Arbeiten sicher durchzuführen.

Sicherheitshinweise

- Vorsicht bei der Handhabung**
Die Handhabung während Transport, Be- und Entladung muss mit größter Sorgfalt erfolgen, um Schäden am Produkt zu vermeiden.
- Verbot von grober Handhabung**
Stellen Sie sicher, dass keine Stöße oder Erschütterungen auftreten, die die Kellerstruktur beschädigen könnten.
- Ordnungsgemäße Sicherung während des Transports**
Der Keller muss während des Transports ordnungsgemäß gesichert sein. Achten Sie darauf, dass die Befestigung keinen übermäßigen Druck ausübt, der zu einer Verformung des Produkts führen könnte.
- Vorsicht bei niedrigen Temperaturen**
Gehen Sie bei Temperaturen unter 5 °C besonders vorsichtig vor. Unter diesen Bedingungen wird Polypropylen spröde und ist anfälliger für Schäden durch Stöße.

4. Installation

4. 1. Platzierungsbedingungen

Vor der Installation von Cellar Tschechischer Standard ist es erforderlich, einen geeigneten Standort für die Baugrube sorgfältig auszuwählen:

- Abstand zu Gebäuden:** Die Baugrube muss mindestens 1 Meter von jedem Gebäude entfernt sein. Die Nähe zu Gebäuden kann Belastungen verursachen, die zu einer Verformung des Kellers führen könnten. Der Keller darf nicht überbaut oder durch andere Strukturen belastet werden.
- Schutz vor potenziellen Gefahren:** Die Baugrube sollte sich fern von Baumwurzeln und anderen Hindernissen befinden, die die Kellerwände beschädigen könnten.
- Installation an einem Hang:** Wenn der Keller an einem Hang installiert wird, ist eine Geländebewertung erforderlich, um Erdrutsche oder andere Komplikationen zu vermeiden. Eine statische Berechnung und Bewertung der Stabilität des Untergrunds oder des Hangs sollte von einem qualifizierten Statiker oder Planer durchgeführt werden.
- Abmessungen der Baugrube:** Die Baugrube muss ausreichend groß sein, um die erforderliche Breite des Arbeitsraums einzuhalten. Die Abmessungen der Baugrube sind in Abschnitt 4.3 Standardinstallation zu finden.
- Fester und durchlässiger Untergrund:** Für eine ordnungsgemäße Verankerung des Kellers muss der Untergrund ausreichend fest sein. Der Boden um den Keller sollte wasserdurchlässig sein. Eine hydrologische Bewertung der Bodendurchlässigkeit ist häufig

- Bestandteil der Baugenehmigung.
- Vorhandensein von Grundwasser:** Es wird empfohlen, einen Standort ohne Grundwasser zu wählen. Falls Grundwasser vorhanden ist, empfiehlt es sich, den Keller in den Sommer- oder Wintermonaten zu installieren. Um das Risiko von Verformungen unter diesen Bedingungen zu verringern, wird die Variante Keller zum Einbetonieren empfohlen
 - Schutz vor Sonneneinstrahlung:** Für bessere Isoliereigenschaften des Kellers wird empfohlen, einen Standort ohne direkte oder dauerhafte starke Sonneneinstrahlung zu wählen.

4. 2. Standardinstallation

Vorbereitung des Untergrunds

Für die Installation von Cellar Qube unter Standardgründungsbedingungen (mit dem Grundwasserspiegel unterhalb der Fundamentfuge) gehen Sie wie folgt vor:

- Aushub der Baugrube:** Heben Sie eine Baugrube aus (falls erforderlich mit Verbau) mit Abmessungen gemäß dem Installationsdiagramm, jedoch mindestens 350 mm breiter als der Keller selbst.
- Herstellung der Grundsicht:** Am Boden der Baugrube ist eine verdichtete Betonplatte mit einer Mindestdicke von 100 mm herzustellen und mit einer geschweißten Stahlmatte 8x10 zu bewehren.

Installation des Kellers in die Baugrube

Setzen Sie den Keller mit geeigneter Ausrüstung (z. B. Bagger oder Kran) auf die vorbereitete Basis. Stellen Sie sicher, dass die Basis sauber bleibt, frei von Steinen und anderen Unregelmäßigkeiten.

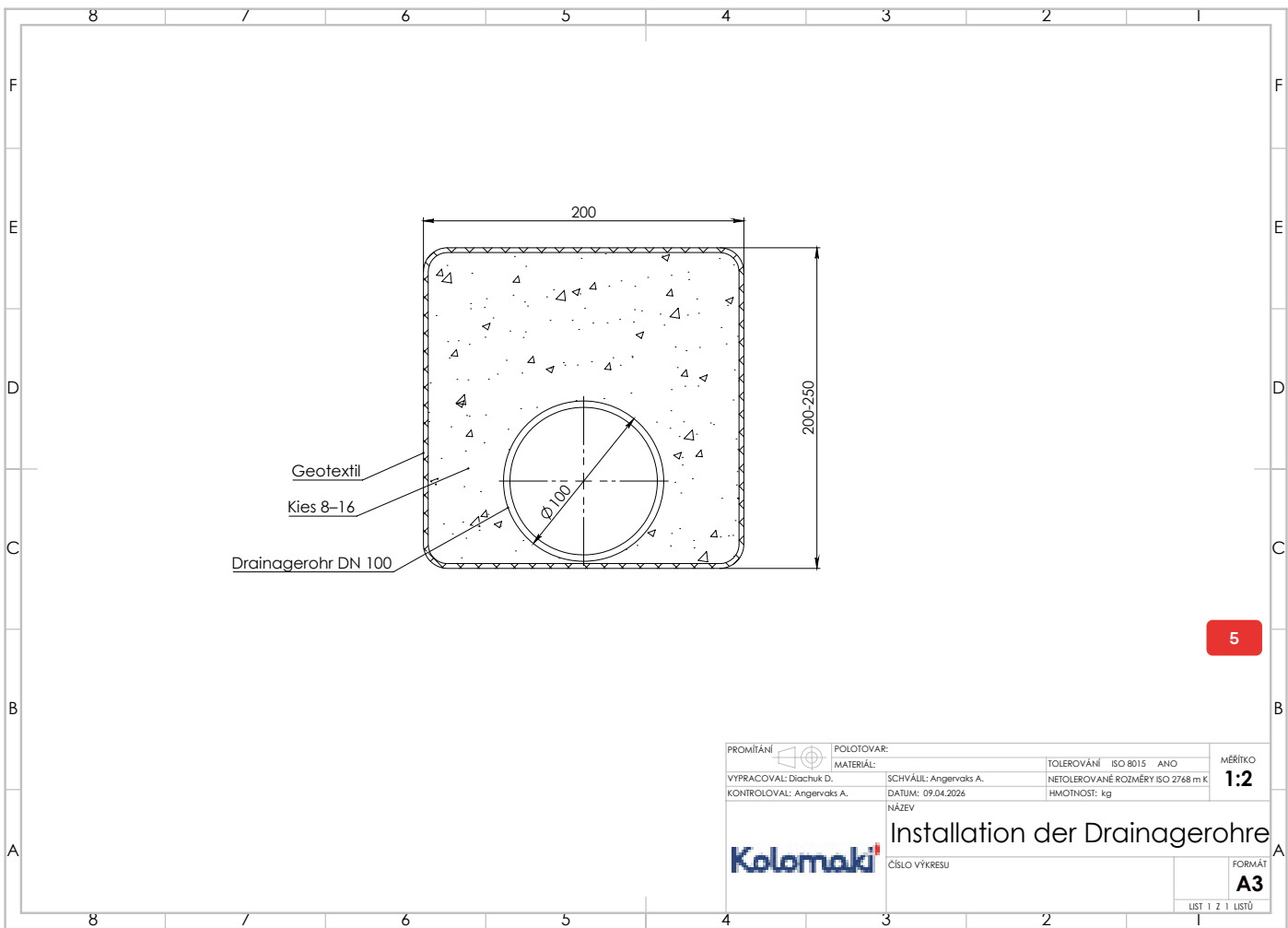
Empfohlene Entwässerung

(Siehe Diagramm 7)

- Installation des Entwässerungssystems:** Nach dem Einsetzen des Kellers empfehlen wir die Installation einer Entwässerung. Verlegen Sie Entwässerungsröhre (perforierte Röhre, umhüllt mit Geotextil) mit Gefälle auf der Fundamentplatte.
- Anschluss der Entwässerung:** Schließen Sie die Rohrleitung an eine Versickerungsanlage, einen Retentionsbehälter, ein Entwässerungssystem oder an einen DN 400 Entwässerungsschacht an (Installation des Entwässerungsschachts gemäß Installationsdiagrammen 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6) mit Öffnungen und Geotextil, in dem eine Schlammpumpe installiert werden kann.

Anschluss der Belüftung

- Belüftungssystem:** Die Belüftung erfolgt durch PP-Röhre DN 100 mit einem Abschlussgitter..
- Anschluss der Rohrleitungen:** Schließen Sie die Rohrleitungen an die vorbereiteten Öffnungen im vorderen und hinteren Bereich des Kellers an. Die Belüftungsröhre werden an jedem Haupt-Kellermodul installiert.
- Individuelle Anpassungen:** Die Position und Abmessungen der Öffnungen können entsprechend den Kundenanforderungen angepasst werden. Die Kellerkonstruktion enthält eine abgedichtete Durchführung, durch die ein Winkelstück und die Rohrleitung eingeführt werden.



Verstärkung und Vorbereitung der Wände für das Betonieren

Für diesen Schritt empfehlen wir die Verwendung unserer vorbereiteten Kolomaki Tschechischer Standard Support Holzverstärkungen. (siehe Diagramm 1, 2, 3, 4)

- Aufgrund der Belastung während des Betonierens ist die Decke mit Stützen im Abstand von jeweils einem Meter zu sichern, und in der Mitte der Decke ist ein lastverteilender Holzbalken anzubringen.
- Vor dem Betonieren sind die Kellerwände mit drei längs verlaufenden Holzbalken (60×60 oder 60×40 mm) in Höhen von 0, 500 und 1000 mm zu verstärken. Diese Balken sind mit horizontalen Holzabstandshaltern (80×80 mm) ungefähr in Viertellängen zu verstreben.

Einbau der Bewehrung

- Setzen Sie die Bewehrungsstäbe in die vorbereiteten Öffnungen in den Rippen des Produkts ein.
- Verbinden Sie die Bewehrung mit Bindedraht zu einem vertikalen Netz um den gesamten Kellerkörper und den Eingangsbereich.

Betonieren des Kellers

- Vor dem Betonieren ist der Keller bei Bedarf mit einer Schalung im Abstand von 150 mm von seinen Wänden zu umgeben.
- Anschließend ist der Raum zwischen der Schalung und dem Keller gemäß dem Installationsdiagramm mit Beton der Klasse C20/C25 zu füllen. Das Betonieren muss schrittweise erfolgen; innerhalb eines Tages darf keine Betonschicht von mehr als 100 cm aufgebracht werden.

Entfernung der Stützen

Die Stützen, Verstärkungen und jegliche Schalung frühestens nach 10 Tagen entfernen, wenn der Beton ausreichend ausgehärtet ist.

Verfüllung des Kellers

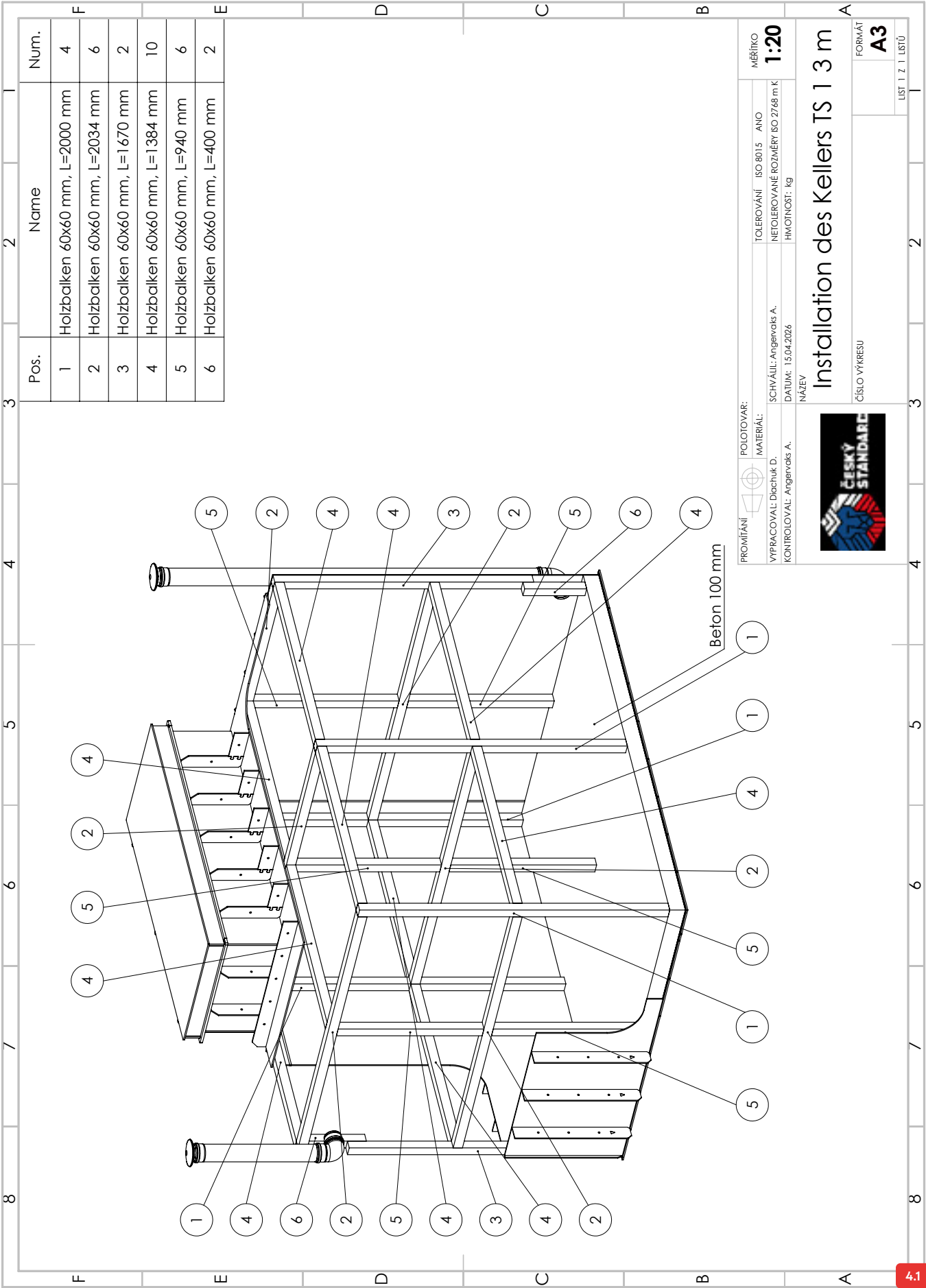
Nach Abschluss der Betonierung ist der Raum zwischen dem Beton und dem Boden mit Kies zu verfüllen. Hierfür eignet sich die Verwendung von Gesteinskörnung mit einer Körnung von 8/16 mm.

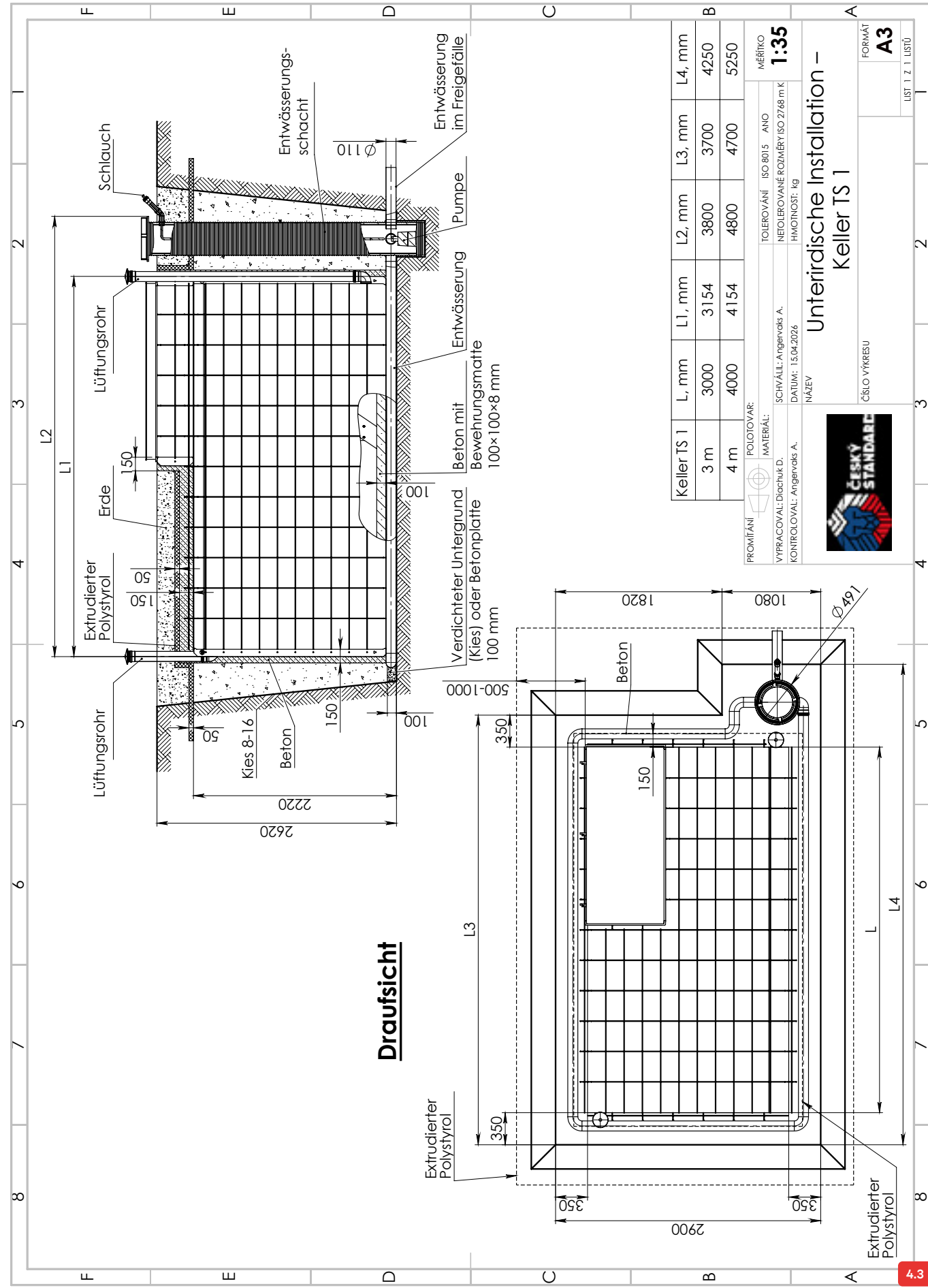
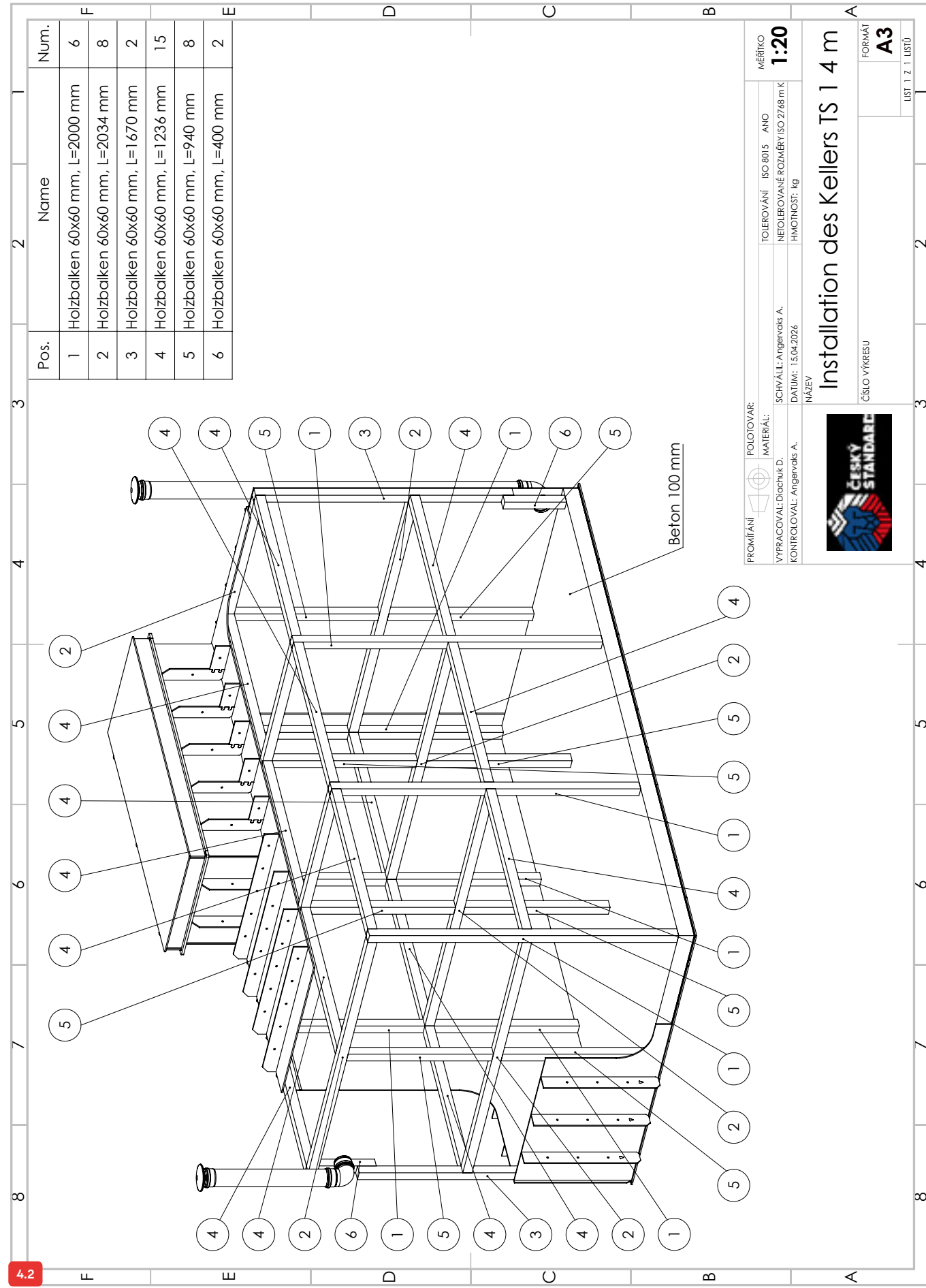
Anbringung der Dämmung

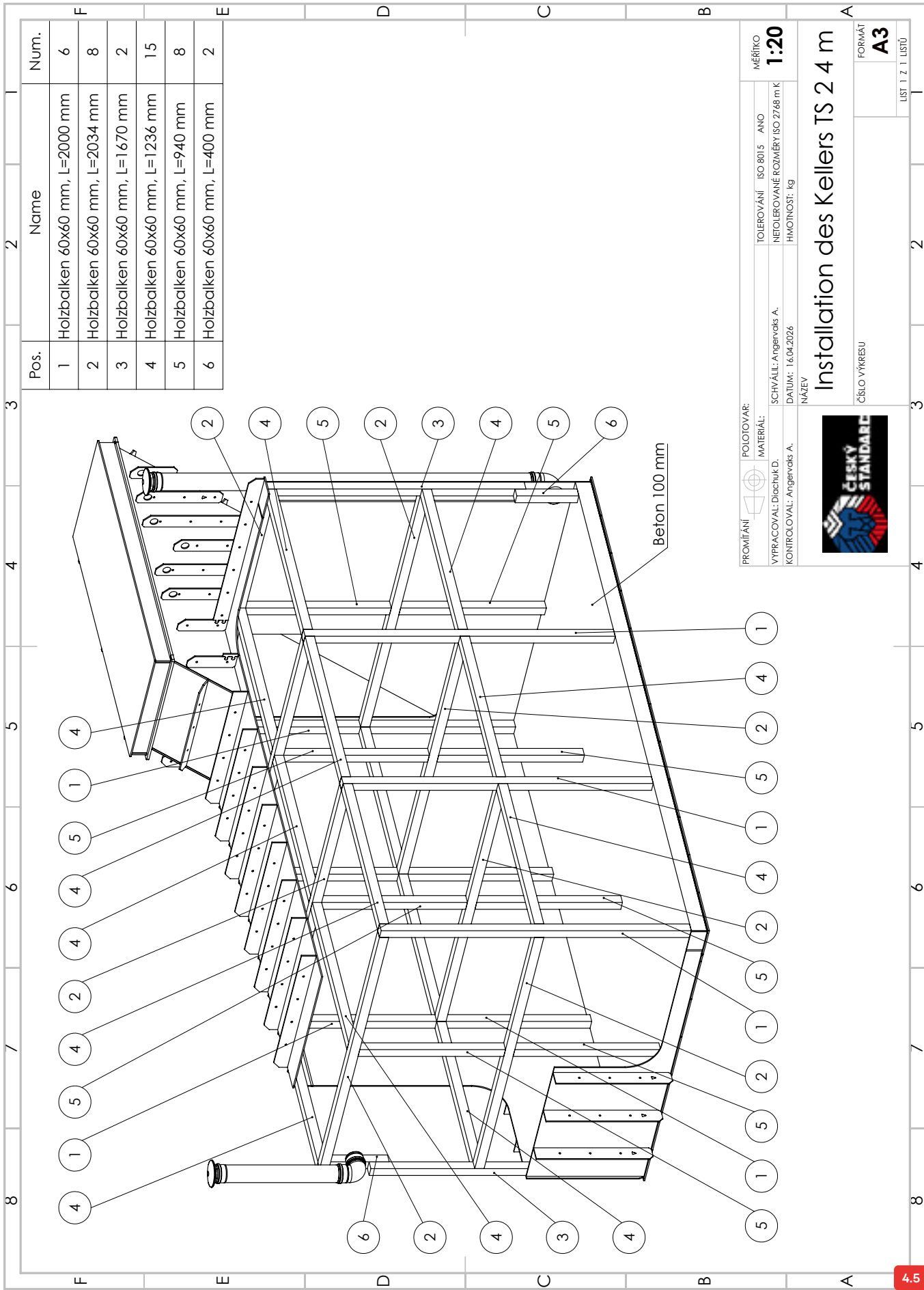
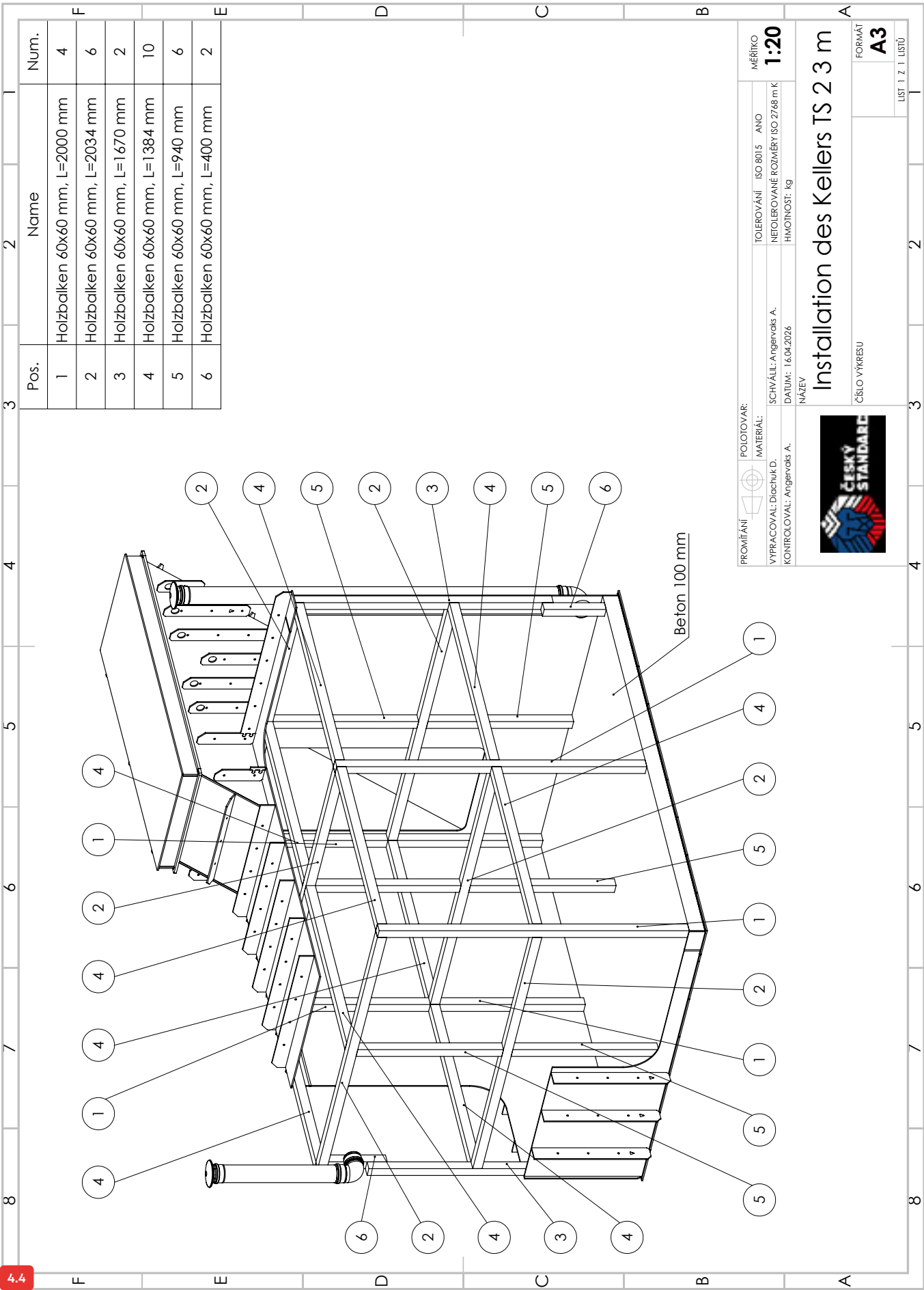
- **Anbringung der Dämmschicht:** Tragen Sie eine Schicht aus extrudiertem Polystyrol mit einer Dicke von 50 bis 100 mm auf den oberen Teil des Kellers auf (gemäß Installationsdiagramm).
- **Funktion der Dämmung:** Die Dämmschicht dient zur Trennung und Isolierung des oberen Bodens vom Keller. Dadurch wird verhindert, dass die Innentemperatur des Kellers durch extreme Außentemperaturen (Hitze im Sommer, Kälte im Winter) beeinflusst wird.
- **Ausdehnung der Dämmung:** Die Dämmschicht sollte über den Keller hinaus um 500–1000 mm reichen (siehe Installationsdiagramm).

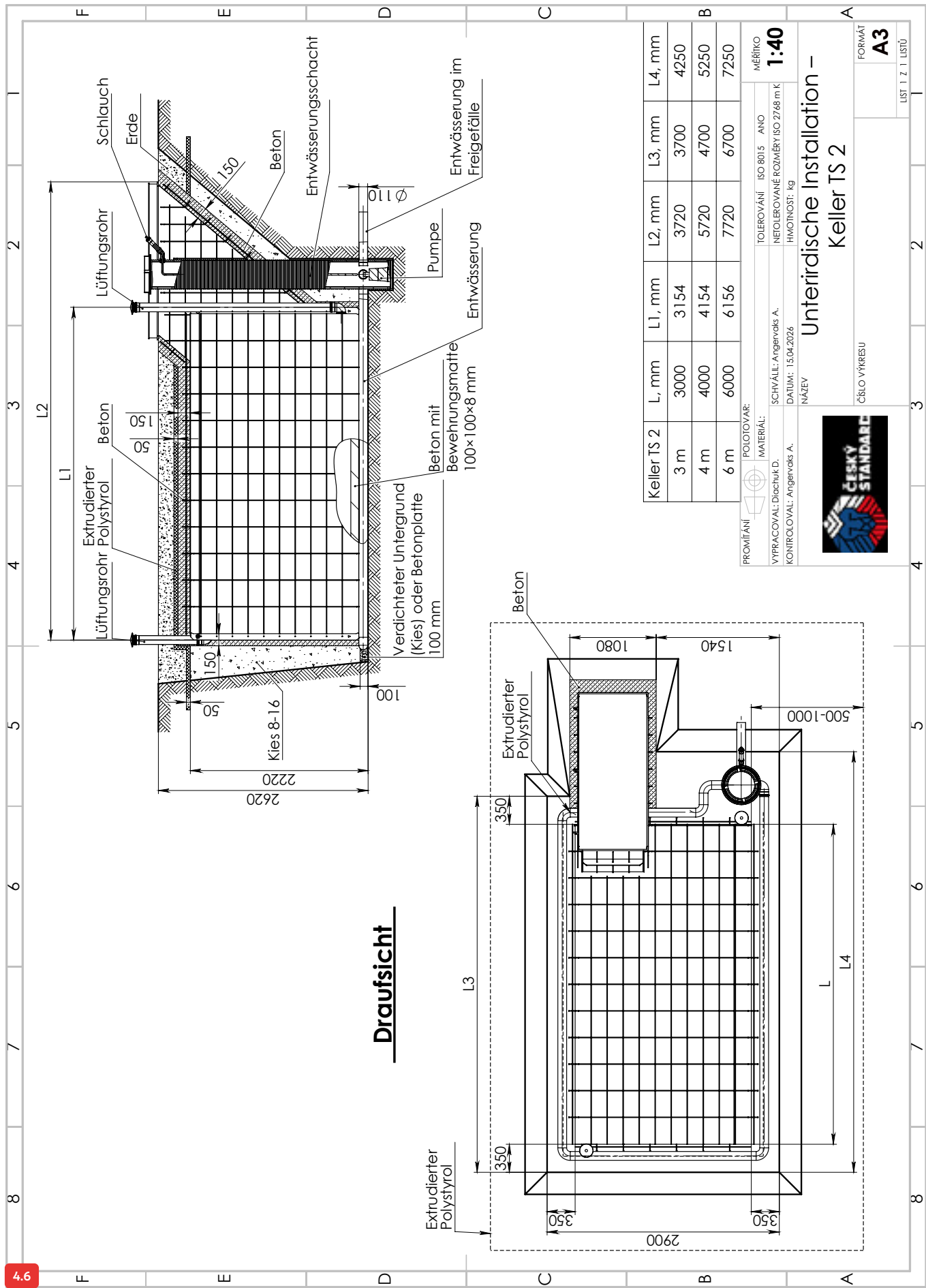
Abschluss der Installation

Nach der Verfüllung ist der Keller mit dem ausgehobenen Boden zu bedecken. Dies sorgt für eine zusätzliche Dämmschicht und gewährleistet die ästhetische Integration des Kellers in das umliegende Gelände.









4. 3. Nicht standardmäßige Installationssituationen

Alle nicht standardmäßigen Installationssituationen müssen von einem Statiker oder dem Projektplaner bewertet werden, um mögliche Schäden oder potenzielle Gefahren auszuschließen. Auf Grundlage des Projekts muss eine zusätzliche statische Bewertung erstellt werden, die von einer fachlich qualifizierten und autorisierten Person ausgearbeitet wird.

4. 3. 1. Installation bei erhöhtem Grundwasserspiegel

Bitte beachten Sie, dass ein übermäßig hoher Grundwasserdruck zu Verformungen und Schäden an der Kellerstruktur führen kann. Geringfügige Verformungen der Kunststoffstruktur, wie leichtes Durchbiegen, sind nicht kritisch. Stärkere Verformungen und Biegungen können jedoch schwerwiegende Schäden verursachen. Aus diesem Grund empfehlen wir:

- Wählen Sie sorgfältig einen geeigneten Installationsort, idealerweise ohne Vorhandensein von Grundwasser.
- Stellen Sie eine Entwässerung durch ein Entwässerungssystem sicher (gemäß 4.2. Standardinstallation – Empfohlene Entwässerung und Diagramme 4.1, 4.2, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5)

5. Zusätzliche Informationen

5. 1. Technische Empfehlungen

Cellars Qube erfordern keine regelmäßige Wartung. Es wird empfohlen, den Keller zu pflegen und ihn nicht in einem verschmutzten Zustand zu belassen. Mögliche Ursachen von Problemen und Methoden zu deren Beseitigung sind nachstehend aufgeführt.

Temperatur über oder unter dem optimalen Wert

- **Übermäßiger Zufluss von warmer/kalter Luft:**
Begrenzen Sie den Luftzufluss, stellen Sie die Klappe am Zuluftrohr ein. Die Abluft muss vollständig geöffnet sein.
- **Unzureichende Wärmedämmung oder unzureichendes Erdvolumen über dem Keller, fehlender Rasen:**
Fügen Sie Erde hinzu und bedecken Sie diese mit Rasen. Es wird empfohlen, dekorative Elemente wie einen Gartenpavillon hinzuzufügen.
- **Lüftungsrohrausgänge befinden sich in einem Gebäude über dem Keller:**
Führen Sie die Lüftungsleitungen nach außen.
- **Erwärmung des Eingangsbereichs durch Sonneneinstrahlung:**
Installieren Sie einen Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung.

Bildung von Kondensation

- **Übermäßiger Zufluss von Luft mit höherer Temperatur als im Kellerinneren:**
Reduzieren Sie den Zufluss schrittweise. Entfernen Sie die Feuchtigkeit. Die Abluft muss vollständig geöffnet sein.
- **Befüllen des Kellers mit nicht getrocknetem Gemüse und Obst:**
Führen Sie vor der Lagerung eine Vortrocknung von Obst und Gemüse durch.

Quietschende Scharniere der Eingangsabdeckung

- **Verschmutzung oder Mangel an Schmiermittel:**
Schmieren Sie die Scharniere einmal jährlich mit Silikon-spray.

Innere isolierende Türen schließen nicht

- **Verformung des Türhalte-Mechanismus:**
Stellen Sie die Türposition mit Schrauben ein.

Leichte Verformung der gewölbten Konstruktion

- **Erhöhter Untergrunddruck durch Grundwasser:**
Warten Sie, bis der Grundwasserspiegel sinkt.

5.2. Service

Kolomaki, s.r.o. führt die Installation der Produkte nicht selbst durch. Die Installationsarbeiten werden von spezialisierten Organisationen oder von den Kunden selbst durchgeführt, die die Verantwortung für die ordnungsgemäße Ausführung der Installation tragen.

Kolomaki bietet jedoch ergänzende Serviceleistungen an, wie Reparaturen oder Modernisierungen von Kellern, auf Grundlage einer vorherigen Vereinbarung. Im Falle von Garantierparaturen werden die Kosten für die Durchführung der Arbeiten vom Hersteller übernommen. Transportkosten und andere damit verbundene Aufwendungen im Rahmen des Garantieservices werden vom Verkäufer getragen, der den Keller an den Kunden geliefert hat.

Für andere Servicearbeiten, die nicht unter die Garantie fallen, werden die Kosten von der beauftragenden Partei getragen – entweder vom Kunden oder von der Installationsorganisation. Der Preis für diese Leistungen, einschließlich Arbeitskosten, Material, Transport und gegebenenfalls Unterkunft bei entfernten Standorten oder Installationen im Ausland, wird individuell festgelegt.

5. 3. Zusätzliche Informationen

Die Herstellung des Produkts dauert 2 Wochen. Der Transport oder die Abholung wird nach der Bestellung individuell vereinbart.

5. 4. Garantiezertifikat

Seriennummer des Produkts	
An den Kunden geliefert:	
Datum:	Transporteur:
Installiert:	
Datum:	Installiert von:
Gewartet:	
Datum / Dienstleister / Kurze Beschreibung der Mängel und Reparaturen:	

- Die Garantie für Cellars Qube wird für einen Zeitraum von 2 Jahren gewährt, mit einer erweiterten Garantie von 19 Jahren auf die grundlegende Polypropylenstruktur.
- Elektrische Ausstattung unterliegt einer Garantiezeit von 6 Monaten.
- Bitte fotografieren Sie die Installation stets Schritt für Schritt und bewahren Sie alle Unterlagen zu den gekauften Materialien auf.

5. 5. Prohlášení o shodě

Kolomaki s.r.o.
Sitz: Komenského 576, 273 71 Zlonice
Identifikationsnummer (IČ): 06142974

stellt aus

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

gemäß den Bestimmungen des Gesetzes Nr. 22/1997 Slg. über technische Anforderungen an Produkte und zur Änderung bestimmter Gesetze in der jeweils geltenden Fassung sowie der Regierungsverordnung Nr. 163/2002 Slg. in der jeweils geltenden Fassung für das Produkt:

Unterirdische Polypropylenkeller der Modellreihe Tschechischer Standard
(Produktnummer gemäß dem Typenschild jedes Kellers)

Hersteller:
Kolomaki s.r.o., Komenského 576, 273 71 Zlonice,
Identifikationsnummer (IČ): 06142974

Verwendungszweck:

Zur Lagerung von Geräten, Obst, Gemüse, Wein, Lebensmitteln und Getränken in einem geschlossenen Raum unterhalb des Bodenniveaus, ausgestattet mit verschiedenen Zubehörteilen und mit der Möglichkeit einer modularen Bauweise.

Mit dieser Erklärung bestätige ich, dass das oben genannte Produkt den in der technischen Dokumentation festgelegten technischen Anforderungen entspricht und bei Installation gemäß der Installationsanleitung sowie bei Verwendung unter den angegebenen Bedingungen für den Einsatz innerhalb einer Konstruktion sicher ist.

Das verwendete Material ist aufgrund seiner chemisch inerten Eigenschaften und seiner hohen Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüssen auch für die Sammlung von Regenwasser bestimmt, das für technische Zwecke oder zur weiteren Nutzung verwendet wird.

Ich erkläre, dass Maßnahmen getroffen wurden, um sicherzustellen, dass alle in Verkehr gebrachten Produkte mit der technischen Dokumentation und den technischen Anforderungen übereinstimmen, und dass das Produkt den technischen Spezifikationen entspricht.

Die Konformitätsbewertung wurde gemäß § 5a der Regierungsverordnung Nr. 163/2002 Slg. in der jeweils geltenden Fassung durchgeführt.

In Zlonice, am 01. Januar 2026
Anton Angervaks
Geschäftsführer

6. Hersteller

Kolomaki, s. r. o.
Komenského 576, 273 71 Zlonice, Tschechische Republik
www.kolomaki.com
+420777581000
info@kolomaki.com

6. 1. Verantwortung des Herstellers

Der Hersteller ist verantwortlich für:
1. Die Gesamtqualität des Produkts und die Einhaltung aller Produktionsstandards.
2. Die Durchführung der Produktion, die Qualität der Schweißnähte und die Kontrolle der Produktionsprozesse.
3. Die Prüfung aller Eingangsmaterialien von Lieferanten.
4. Die Sicherstellung, dass jedes Produkt eine eigene Produktionsnummer und ein Produktionsetikett für mögliche Kontrollen besitzt.
5. Die Zertifizierung der Produktion durch TZUS Prag.

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für:
1. Die Organisation der Installation.
2. Falsche Entladung.
3. Fehlerhafte Installation.
4. Ungeeignete Auswahl des Standortes für den Keller.
5. Fehlerhafte Installation bei Vorhandensein von Grundwasser.
6. Die Verwendung des Kellers für andere als die vorgesehenen Zwecke.
7. Ungeeignete Transportmethoden.

Wichtiger Hinweis

Dieses Handbuch kann nicht alle Situationen abdecken, die während der Installation auftreten können. Daher empfehlen wir, den möglichen Umständen, die zu Schäden am Produkt führen könnten, erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen. Vor Beginn der Installation sollten alle Faktoren, die die ordnungsgemäße Durchführung der Installation und die langfristige Funktionalität des Produkts beeinflussen könnten, sorgfältig berücksichtigt werden. Die Einhaltung der angegebenen Anweisungen und eine gründliche Vorbereitung tragen dazu bei, Risiken zu minimieren.

DE

20

DE

21

Blank lined page for writing.

Blank lined page for writing.

Kolomaki



www.kolomaki.com