

## Лазерное сканирование 3D

**Мы имеем большой опыт в области любых измерений методом лазерного сканирования 3D. Измерения методом лазерного сканирования 3D можем использовать при архитектурных, промышленных, криминалистических и многих других разработках .**

**Мы создаем пространственные модели 3D, продольные и поперечные сечения, ортофотопланы. Используя наши точные лазерные сканеры и специальное программное обеспечение, мы можем принять любой заказ.**



### [Костел XVIII века](#)

Земельные работы, связанные с созданием документации костела, были проведены двумя сканерами (Leica C10 и Z+F 500bi), а все работы были дополнены тахеометрической съемкой (контрольной). Так как объект дважды перестраивался, наша работа окажет большую помощь при проектных и ревитализационных работах костела. В итоге заказчику была передана архитектурно-строительная документация.

### [Подробнее... Костел XVIII века](#)



### [Центральная Азия - конгрессный центр](#)

В последнем месяце мы начали работы в одной из столиц Азии. В заново появляющемся объекте мы выполнили более 650 сканов, которые будут служить созданию нами модели 3D, а также созданию необходимой для дальнейших проектных работ документации.

[Подробнее... Центральная Азия - конгрессный центр](#)



[Центральная Азия - логистический центр](#)

Лазерное сканирование 3D вместе с традиционной тахеометрической съемкой является основой для создания необходимых для архитекторов в процессе проектировки карт. На нетронутых землях степов Азии, на поверхности нескольких десятков гектар, мы создаём карту вместе с нумерической моделью территории.

[Подробнее... Центральная Азия - логистический центр](#)



[Инвентаризация несущей конструкции зала](#)

Еще один пример применения сканирования для мониторинга объектов. Была проведена полная инвентаризация несущей конструкции зала шириной 50 м. X 50 м., и была создана 3D модель несущих канатов. На территории объекта были также установлены измерительные точки, реперы, а также измерительные щупы, с целью дальнейшего наблюдения за объектом.

[Подробнее... Инвентаризация несущей конструкции зала](#)



## [Инвентаризация конструкций станции С10 варшавского метро](#)

конструкции станции С10 "Рондо ОНЗ". Для целей разработки мы выполнили почти 80 сканов, которые были соединены в одну тучу точек, получая среднюю погрешность в пределах 2 мм. Мы сделали 54 сечения, на которых показано отклонение конструкции станции от проектного состояния. Нами был также генерирован файл с тучей точек для всего объекта станции С10.

[Подробнее... Инвентаризация конструкций станции С10 варшавского метро](#)



## [Инвентаризация тоннелей метро](#)

Мы отсканировали очередные участки тоннелей II линии варшавского метро. Мы измерили тоннели между станциями С10, С11, С12, а также между С13 и С14. Общая длина этих тоннелей составляет 1840 м.

Сканируем крепление тоннели для определения его отклонения от проектного положения. Всего нами было уже отсканировано свыше 5.0 км тоннелей. Точность определения места нахождения точки в соединенной туче – находится в пределах 7 мм.

[Подробнее... Инвентаризация тоннелей метро](#)



## [Инвентаризация кубатурного объекта](#)

Мы провели сканирование всего объекта. Нами было составлены виды фасадов, проекции каждого этажа, вертикальные сечения. Мы проделали свыше 600 сканов, которые были потом соединены в одну пространственную модель 3D. В состав строительного объекта вошло 5 частей разной высоты (с 8,6м по 15,6м) и с разным количеством этажей (с 2 по 4). Площадь застройки составила 3.150 м<sup>2</sup>, а ее кубатура - 36.000 м<sup>3</sup>.

[Подробнее... Инвентаризация кубатурного объекта](#)



## [Осадочный водоём](#)

Мы проводим ежемесячные инвентаризационные измерения, позволяющие точно определить объем эксплуатируемого материала. Для этого мы используем сканер дальнего действия. Площадь водоема составляет 86.400 м<sup>2</sup>, эксплуатационная глубина - 9 м.

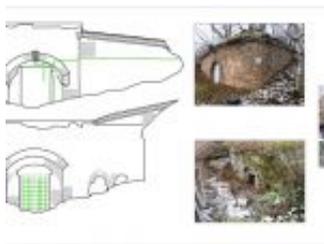
[Подробнее... Осадочный водоём](#)

–

## [Торговый центр](#)

Мы отсканировали фасады нескольких торговых галерей. Цель разработки – создать пространственные модели 3D фасада, которые стали потом основой для расширения этих объектов. На полученных моделях указано существенные для проектировщиков конструкционные элементы, в т.ч. высоты отдельных этажей и размещение температурных швов. Всего, длина разработанных моделей превысила 650м, а высота находится в диапазоне 9-18м.

[Подробнее... Торговый центр](#)



## [Старинные форты](#)

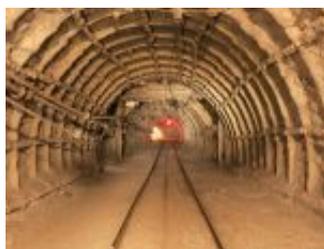
На основании тучи точек была разработана архитектурная документация старинных фортификаций кубатурой 7.000 м<sup>3</sup>, вместе с векторными моделями свыше 200 метров фасадов.

[Подробнее... Старинные форты](#)

## [Костел во время стройки](#)

Проведено лазерное сканирование 3D всего объекта. В результате были составлены проекции, сечения и модели 3D всего объекта. Площадь застройки составила 1.250 м<sup>2</sup>, а ее кубатура - 21.000 м<sup>3</sup>.

[Подробнее... Костел во время стройки](#)



## [Каменноугольная шахта](#)

Проведено лазерное сканирование шахтного ствола и выработки. Исследовано отклонения шахтных проводников и разработано сечения выработки.

[Подробнее... Каменноугольная шахта](#)

—

[Больница](#)

Проведено сканирование всего объекта снаружи. Составлено виды 200 метров фасадов в векторной форме, а также пространственную модель 3D всего здания. Кубатура объекта составляет 23.500 м<sup>3</sup>.

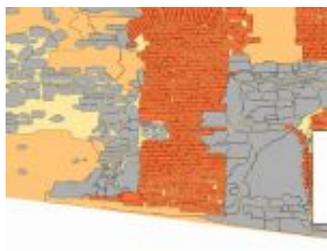
[Подробнее... Больница](#)

—

[Промышленных цех](#)

На основании тучи точек была разработана стальная конструкция крыши цеха площадью 2.600 м<sup>2</sup> и высотой 15м. Всего сделано 42 проекции железных балок.

[Подробнее... Промышленных цех](#)



[Сени замка XIV века](#)

Мы составили архитектурную документацию северных сеней. Разработано ортофотопланы стен, поперечные и продольные сечения, а также векторную модель западной стены.

[Подробнее... Сени замка XIV века](#)



[Старинный костел XVIII века](#)

Мы составили архитектурную документацию северных сеней. Разработано ортофотопланы стен, поперечные и продольные сечения, а также векторную модель западной стены.

[Подробнее... Старинный костел XVIII века](#)



## [Несущие конструкции](#)

Мы составили геометрическую документацию столбов для их дальнейшего восстановления во время модернизации. Составлено горизонтальные проекции и вертикальные сечения 16 столбов.

[Подробнее... Несущие конструкции](#)



## [Часовня](#)

Мы измерили часовню в строящемся центре религиозного культа. На основании полученной тучи точек мы разработали модель 3D.

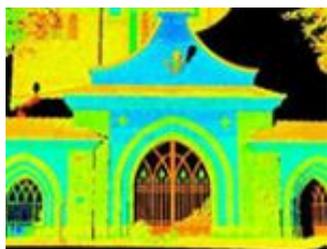
[Подробнее... Часовня](#)



## [Кубатурные измерения свалки](#)

Мы проводим периодические измерения кубатуры всякого типа материалов, накапливающихся на отвалах, в бункерах и резервуарах. Общая кубатура всех свалок составляет 720.000 м<sup>3</sup>.

[Подробнее... Кубатурные измерения свалки](#)



[Документация памятников старины](#)

Благодаря тучам точек большого разрешения, мы в состоянии составить документацию памятников старины, т.е. фигур, скульптур и картин.

[Подробнее... Документация памятников старины](#)

[Криминалистическая документация](#)

Материал, который мы получили, помог при исследовании следов, обеспеченных на месте происшествия. В результате мы могли определить размер и расположение неопознанного до сих пор предмета, подлежащего анализу следователей, а видимого на архивных съемках автомобиля на месте преступления. Нами было выдано заключение, которое помогло идентифицировать исследуемый предмет.

Промер и анализ следов, оставленных на месте преступления - это лишь один из методов использования лазерного сканирования 3D. При помощи современной технологии можно получить, между прочим, экспертизу во время строительной катастрофы, ДТП; материал для анализа получается быстрым, точным и неинвазивным методом.

[Вверх страницы](#)