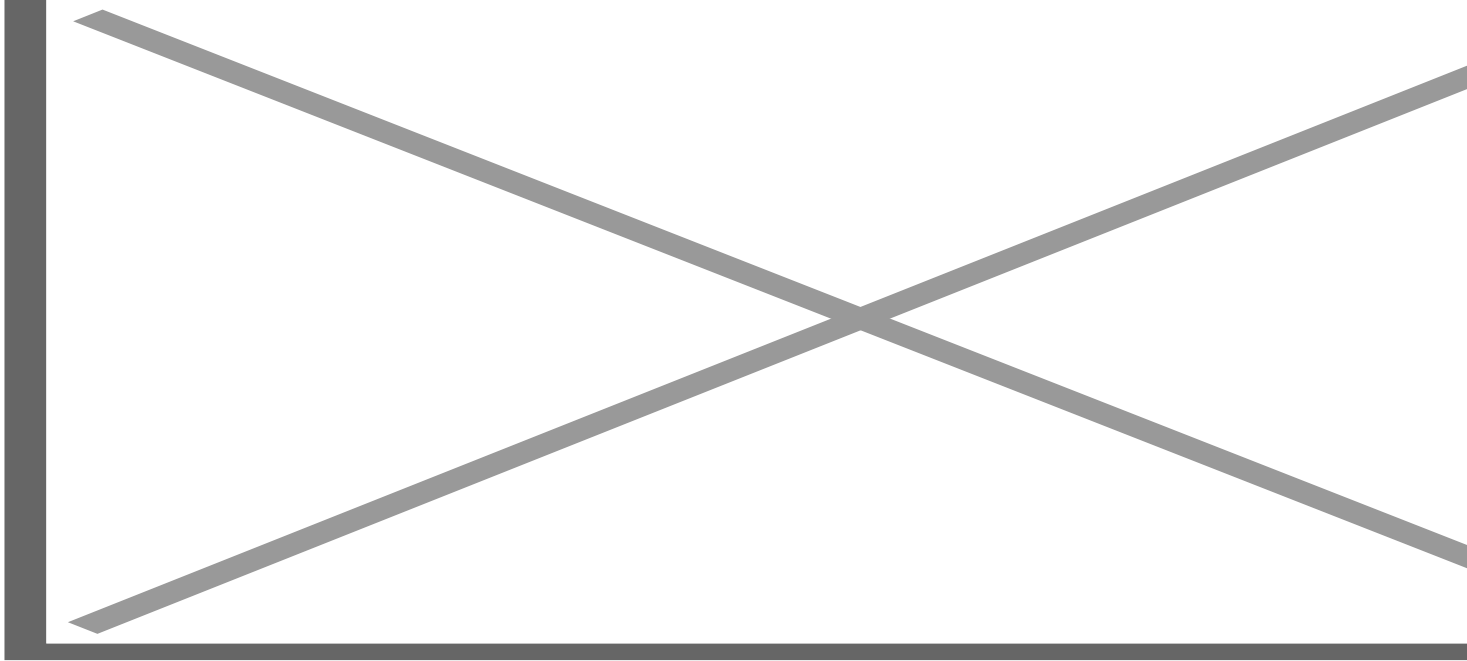




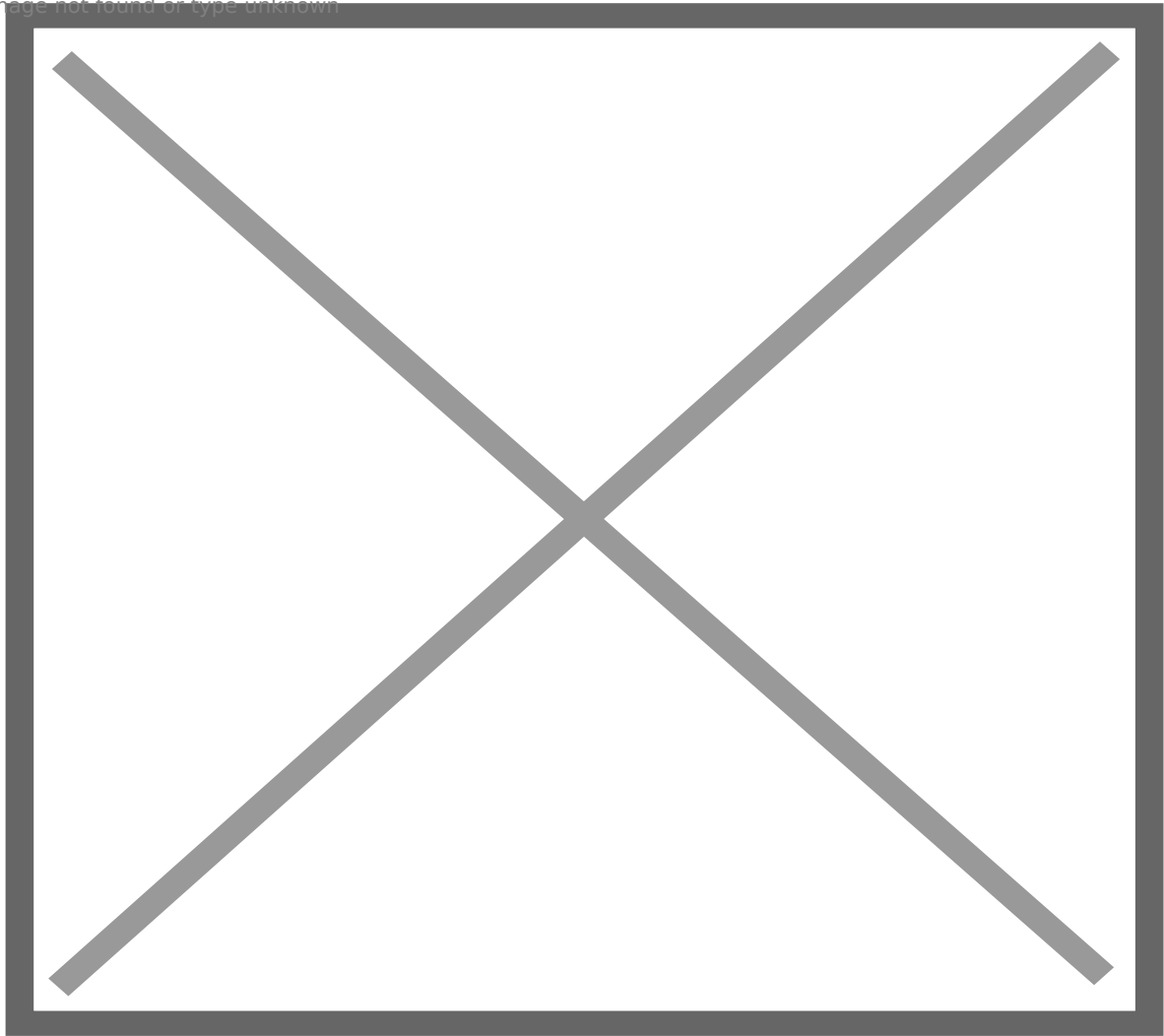


???. 1 ?????????????? ????????? ????????? ? ??????????????  
????????? ? ??????????????

??? ?????????????? ?????? ??????? ?????????????? ????????????????? ? ??????????????,  
????????? ?????????? ?????????????, ? ????????? ?????????? ?????????? ?????????? ???  
????????????????, ??? ?????????, ?????????????? ??? ?? ?????????????????? ??????????????

????????????? ?????????? Rev... Autode... ??? ?????????????????? ??????????????  
?????????, ? ??? ?????? ? ?????????? ?????????, ?????????? ?????? ??  
????????????????? ?????????????? ??????????, ?????????????? ? ?????????  
????????????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????????? ?  
????????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ?????????? – ??????????  
????????? ?????????? ??????????????, ?????????????????? ??? ?????????????? ?????????  
?????????????????. ?? ??? 2 ?????????????? ?????????? ?????????? ??????????  
????????????????????? ?????????? ?? ??? ? ?????????????????? ?????????? ?????????, ?????????  
????? ??? ? ?????????????????? ??? ?????? ?????????????????? ?????? ? ?????????? 0,5-0,7  
 $\frac{?^3}{???}$  ?? 0,1 ??.

Image not found or type unknown

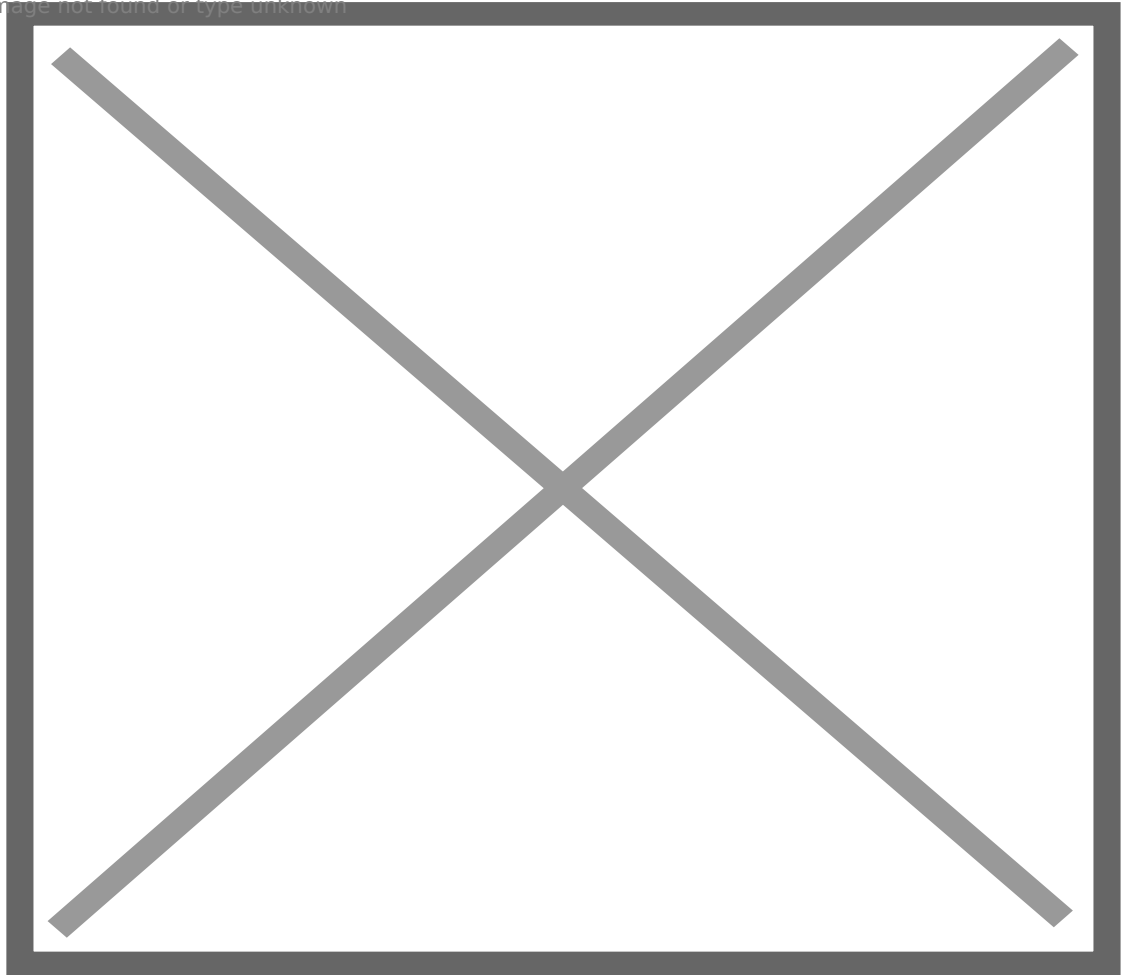


???. 2 ?????????????? ????????? ????????? ?? ??? ?????????????? ????????? ????????? ? ??????  
????????? ??????????

????????????????? ?? ?????????? ? ?????????????????? ?? ???. 2 ?????????????????? ?????????? ??????????  
?????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?????????  
????????????????????? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?????????????? ??????????????? (???. 3 - 5).

????????? ?? ???. 3 ?????????? ?????????????????? ? ?????????? ? ?????????????????, ?????????????????? ?? ???.  
2. ??????? ??????, ??? ?????? ?????????????????? [7], ??-??????, ?????? ?????????????????, ?-????????,  
????? ?????????????????? ? ?????????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????????? [8]. ?????? ??????????????????  
?????? ?????????? ?????????????????? ??? ?????????????????? ?????????? ?????????? ??????????????????  
????????????????? ?????????? ?????????????????????????????? ?? ?????????? ?????? ?????? 20 ?. ??????????????????  
????????????????? ?????? ?????????????????? ?? ?????????? ???????????.

Image not found or type unknown



???. 3 ?????????????? ?????????? ?????????? ?? ????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ?  
????????? ?????????? ???????????

????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????????? ??? Revit ??????  
????????? ?????????? ? ?????????????????????? ?????????????????? ??????????, ?????????????? ?? ??? 4.  
?????????????, ?????????????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?  
????????????? ?????????????????? ?????????? ?????????????? ?????????????????????? ?????????????????????? ???  
????????????????????? ?????? ?????????????? ?????????, ? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?? ??????  
????????????? ??????????????????, ?????????? ?????????? ??? ?????????????????? ?????????? ?????????? ? ??????????  
????????? ?????????????????? ?????????? ??????????

???. 4 ?????????????? ???????? ??????? ?? ???? ???????????????? ?????????????? ???????? ?  
?????? ?????????? ??????????

[illegible]

???????? ???????, ??????????? ?? ??? 5, ????????? ?????????? ??????????? ?  
 ????????????? ?????????????????? ?????????, ??????? ?????? ????? ??????????????? ?  
 ?????????????????? ??? ????????????? ?????????????????? ?????????? ??????????  
 ????????????? ?? ?????????????????? ?????????????????????? ??????????????????.

?????????????? ????????? ????????? ????????? ????????? ?????? ???????????  
 ?????????????? ????????????????? ????????????? ????????????? ????????????????? – ???  
 ?????????????????, ??? ? ??????????????. ????????????????? ?????????????????  
 ????????????????????? ????????????????? ??? ????????????? ????????? ????????????? ?????????  
 ????????????? ????????????????????? ????????????? ????????? ??? ???????... .. ??????  
 ????????????? ????????????????????? ????????? ?? ?????????? ? ????????????????? ?????? ???????  
 ????????????????? ?????? ?????????, ??? ????????????? ?????????? ????????????????? ??????????.

?????. ? ????????????? ????????? ????????? ???? ????????????? ?????????????????  
???????????????? ? ????????? ????????????????? ????????????? ?????????? ??????????  
? ????????? ?? ?? ?????? ?????????? ????????????????? ????????????????? ?????????????????  
? ?????????? ????????? ? ????????? ? ????????????????? ????????????????? ??????, ???  
???????? ?? ? ??????????. ????????????? ? ??????, ??? ? ????????? ?????????? ??  
???? ? ????????????? ????????? ? ?? ????????????????? ????????????? ?????????????  
?????? ?? ????????????? ????????? ????????????????????? ????? ?????????? ?????????  
???????????? ????????????????????? ??????????????????????. ? ?????? ?????????????????  
????????? ????????? ?????????? ?????????? ??????????, ?????????? ?? ??? ?????????  
???????????? ??????????????, ??? ????????? ?????????????? ?? ?????????????? ?  
????????????.