

Phân tích Cronbach's Alpha các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ trong thi công san nền

Cronbach's Alpha analysis of factors affecting progress in leveling construction

TS. Trương Công Bằng^{1*} và ThS. Trịnh Công Luận²

¹ Khoa Xây dựng, Trường Đại học Xây dựng Miền Tây;

² Phòng Quản trị và thiết bị, Trường Đại học Xây dựng Miền Tây;

*Tác giả liên hệ: truongcongbang@mtu.edu.vn

■ Nhận bài: 28/10/2024 ■ Sửa bài: 30/11/2024 ■ Duyệt đăng: 14/02/2025

TÓM TẮT

San lấp, cải tạo địa hình là một khâu tất yếu, là giai đoạn chuẩn bị quan trọng cho công việc tiền thi công. Do đó công tác thi công san nền bị trễ tiến độ sẽ làm ảnh hưởng đến các giai đoạn thi công sau của công trình. Với nhiều yếu tố ảnh hưởng chủ quan lẫn khách quan công tác san nền của các công trình ở Vĩnh Long đã bị trễ tiến độ phần san lấp mặt bằng ảnh hưởng đến tiến độ chung của cả dự án. Bài báo này đánh giá thực trạng tình hình chậm tiến độ trong thi công san nền các công trình, phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng chậm tiến độ trong thi công san nền và đề xuất các giải pháp giảm thiểu tình trạng chậm tiến độ trong thi công san nền các công trình dân dụng trên địa bàn thành phố Vĩnh Long tỉnh Vĩnh Long.

Từ khóa: tiền thi công, dự án, thi công san nền, công trình dân dụng, các yếu tố.

ABSTRACT

Land leveling and land improvement are essential steps, serving as an important preparation phase for pre-construction activities. The delay in the leveling construction progress will impact the next phases of the project. The leveling work of projects in Vinh Long has faced delays due to various subjective and objective factors, which in turn has impacted the overall progress of the project. This paper evaluates the present state of slow progress in leveling construction projects, investigates the factors contributing to this slow progress, and suggests determines to reduce the delays in leveling construction of civil works in Vinh Long city, Vinh Long province.

Keywords: pre-construction, project, leveling construction, civil work, factors.

1. GIỚI THIỆU

Sử dụng xi thép làm vật liệu san lấp, đắp nền trong xây dựng, sử dụng xi thép từ các loại lò luyện thép (lò chuyển BOF, lò hồ quang điện EAF, lò điện cảm ứng IF) ở Việt Nam để làm vật liệu san lấp, đắp nền trong xây dựng. Các mẫu xi thép đã được xác định thành phần nguy hại, đặc tính phóng xạ, thành phần hóa, thành phần khoáng và tính chất cơ lý. Kết quả nghiên cứu cho thấy các mẫu xi thép không phải là chất thải nguy hại theo quy định trong QCVN 07:2009/ BTNMT – Quy

chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại [1]. Đánh giá hàm lượng phóng xạ tự nhiên trong xi thép khi làm vật liệu xây dựng và vật liệu san lấp, trình bày nghiên cứu về đặc tính phóng xạ của xi thép tại Việt Nam để đánh giá khả năng ứng dụng của xi thép làm vật liệu xây dựng, vật liệu san lấp mà không gây ảnh hưởng tới môi trường xung quanh khu vực sử dụng [2], các mẫu xi thép được xác định thành phần nguy hại, hoạt độ phóng xạ tự nhiên và nồng độ các kim loại nặng có khả năng rò rỉ trong nước chiết trong phạm

vi phòng thí nghiệm. Kết quả thử nghiệm cho thấy xi thép không thuộc nhóm chất thải nguy hại theo QCVN 07: 2009/BTNMT – Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về ngưỡng chất thải nguy hại. Bên cạnh đó, chỉ số hoạt độ phóng xạ an toàn (I) của các mẫu xi thép được sử dụng trong nghiên cứu cũng hoàn toàn đáp ứng yêu cầu đề ra theo cả hai tiêu chuẩn Việt Nam “TCXDVN 397:2007- Hoạt độ phóng xạ tự nhiên của vật liệu xây dựng- Mức an toàn trong sử dụng và phương pháp thử” và tiêu chuẩn Phần Lan [3].

Nghiên cứu này khảo sát sự biến đổi vi cấu trúc của soilcrete bằng kính hiển vi điện tử quét (SEM) để làm sáng tỏ sự thay đổi hệ số thấm (k_v) theo thời gian, các sản phẩm này tăng dần lấp đầy lỗ rỗng trong mẫu soilcrete làm giảm hệ số thấm của soilcrete theo thời gian bảo dưỡng [4].

Nghiên cứu [5] nêu thực trạng và đề xuất giải pháp về nguồn vật liệu xây dựng ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long. Nghiên cứu ảnh hưởng của tro bay đến cường độ chịu nén của bê tông xi măng có sử dụng phụ gia ninh kết nhanh, hiện nay tro bay đang được nghiên cứu để có thể làm vật liệu san nền, vật liệu thay thế một phần xi măng trong bê tông [6].

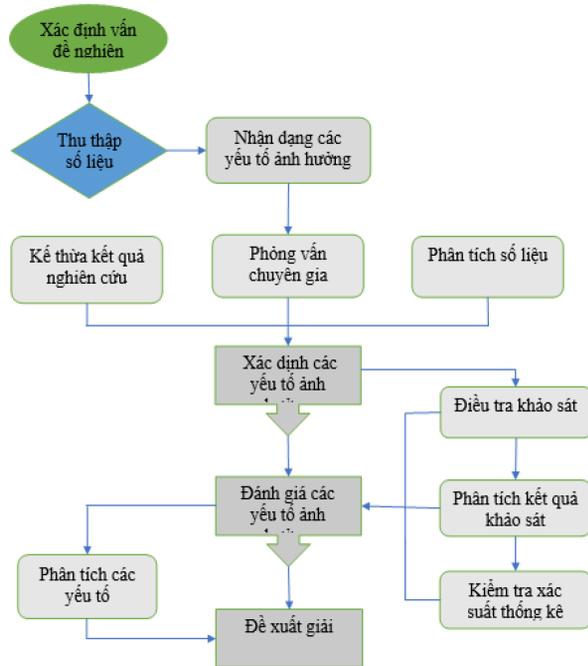
Một số giải pháp chống sụt lún trong các công trình xây dựng [8].

Việc san lấp mặt bằng đang được chú trọng, đặc biệt trong tình hình thiếu vật liệu san lấp nghiêm trọng như hiện nay, Chính phủ đang tập trung chỉ đạo các cơ quan, đơn vị, các chuyên gia đề xuất các giải pháp vật liệu thay thế, các nghiên cứu trên đã đề xuất nhiều vật liệu thay thế các san lấp truyền thống, các

giải pháp thi công cụ thể cho từng loại vật liệu, tuy nhiên vấn đề nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ trong thi công san nền các công trình dân dụng trên địa bàn thành phố Vĩnh Long tỉnh Vĩnh Long thì chưa được nghiên cứu hay đề cập đến để các đơn vị như Chủ đầu tư, nhà thầu,...căn cứ làm cơ sở để có giải pháp không làm ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện chung của dự án, đặc biệt là tại TP. Vĩnh Long, do đó việc nghiên cứu nêu trên là hết sức cần thiết và có tính ứng dụng cao.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Trình tự tiến hành



Hình 1. Trình tự tiến hành

2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ trong thi công san nền các công trình dân dụng trên địa bàn thành phố Vĩnh Long tỉnh Vĩnh Long

Bảng 1. Các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ trong thi công san nền

TT	Ký hiệu	Yếu tố ảnh hưởng	Lý do lựa chọn
1	YT1	Chủ đầu tư chậm bàn giao mặt bằng, mặt bằng bàn giao chưa được giải phóng toàn bộ	Tại công trình E, chủ đầu tư chậm bàn giao mặt bằng do một số hộ dân không nhận tiền đền bù, nguyên nhân do giá trị đất đền bù được tính theo khung giá đất do UBND tỉnh Vĩnh Long ban hành trong khi giá thực tế ngoài thị trường cao hơn nhiều nên một số hộ dân đã không nhận tiền đền bù và di dời ra khỏi khu vực công trình, dẫn đến mất hơn 30 ngày để thuyết phục vận động, làm công trình chậm tiến độ.

TT	Ký hiệu	Yếu tố ảnh hưởng	Lý do lựa chọn
2	YT2	Chủ đầu tư chậm giải quyết những vấn đề phát sinh khi thi công san lấp.	- Khi gặp phải các khó khăn vướng mắc khi thi công san lấp đơn vị thi công báo cáo cho giám sát, giám sát báo cáo cho chủ đầu tư, một số vấn đề chủ đầu tư phải xin ý kiến chỉ đạo từ cấp trên nên các khó khăn vướng mắc thường giải quyết chậm trễ, không kịp thời dẫn đến công tác thi công phải tạm ngưng.
3	YT3	Không quyết liệt, đôn đốc nhà thầu thi công chậm tiến độ	Nhà thầu chậm tiến độ, CĐT nể nang, không quyết liệt, không đôn đốc, không theo sát tiến độ nên phần nào nhà thầu thi công không cố gắng thực hiện dẫn đến công trình chậm tiến độ.
4	YT4	Nhà thầu sử dụng biện pháp thi công san nền không phù hợp.	Tại công trình D, mặt bằng thi công có nhiều ao hồ, khi bơm cát phải bơm từ trong bờ này đến cuối bờ kia để dồn bùn về cuối ao và có biện pháp hút bùn, nhưng nhà thầu đã tiến hành bơm từ giữa ao ra dần đến khi bùn dồn về nhiều hướng, dẫn đến mất nhiều thời gian để xử lý hơn, làm chậm tiến độ.
5	YT5	Nhà thầu không có kế hoạch chi tiết trong quản lý tiến độ thi công	Khi triển khai thi công tất cả các công trình đều có tiến độ pháp lệnh, tuy nhiên nhiều nhà thầu đã không thực hiện theo kế hoạch tiến độ pháp lệnh, cũng không có kế hoạch chi tiết trong quản lý tiến độ dẫn đến nhiều dự án bị trễ tiến độ ảnh hưởng đến tiến độ chung của dự án.
6	YT6	Không có giải pháp thoát nước khi thi công san nền	Tại công trình A: do công trình nằm trong khu vực có nhiều hộ dân bao quanh, nên khi thi công san nền bằng cát bơm đã không có giải pháp thoát nước, dẫn đến một số đường dân sinh và vườn các hộ dân bị ngập nước, nên công trình phải tạm dừng thi công để giải quyết các giải pháp thêm hệ thống rãnh thoát nước bơm dẫn ra rạch công cộng
7	YT7	Năng lực tài chính kém	Tại công trình G, tài chính nhà thầu bị hạn chế, không chi trả cho đơn vị cung cấp vật liệu, nên đơn vị cung cấp vật liệu đã ngừng cung cấp, làm gián đoạn thời gian thi công.
8	YT8	Nhà thầu không đủ máy móc thiết bị phục vụ thi công san nền	- Công trình B: Phần máy móc thi công có máy ủi để hỗ trợ san nền, nhưng đến khi thi công thì nhà thầu không đáp ứng được thiết bị này do hợp đồng thuê mượn thiết bị này hết hạn.
9	YT9	Cán bộ kỹ thuật của nhà thầu thiếu kinh nghiệm trong thi công san lấp.	Thi công san nền công trình hiện nay phải kết hợp nhiều biện pháp thi công mới đảm bảo được độ chặt, không làm ảnh hưởng đến các công trình lân cận nên nếu đơn vị thi công cán bộ kỹ thuật không có đủ kinh nghiệm trong những công tác thi công này thì sẽ rất khó thực hiện được.
10	YT10	Công tác khảo sát khi thiết kế san nền không đầy đủ và chính xác	Tại công trình G, tư vấn thiết kế không khảo sát địa hình, thiết kế san nền trực tiếp lên mặt bằng hiện trạng và khi thi công thực tế có nhiều cây cối, rác hữu cơ cần phải vệ sinh, dọn rác đi nơi khác, nên công trình phải phát sinh thêm công việc, mất thêm thời gian thực hiện

TT	Ký hiệu	Yếu tố ảnh hưởng	Lý do lựa chọn
11	YT11	Tư vấn thiết kế áp dụng định mức, đơn giá sai.	Tại công trình G: một số công tác đào đất có thể áp dụng đào đất bằng máy, nhưng thiết áp lại áp dụng đào đất bằng thủ công. Biện pháp thi công trong thiết kế bản vẽ thi công chưa phù hợp với quy định tại mục 2.5 tiêu chuẩn Công tác đất - quy phạm thi công và nghiệm thu (TCVN 4447:1987), cụ thể: Tiêu chuẩn quy định trong giới hạn nền đắp có chiều cao đất đắp lớn hơn 0,5m thì gốc cây có thể để cao hơn mặt đất tự nhiên là 20cm, thực tế gói thầu số 3 có chiều cao san lấp trung bình 1,86m nhưng dự toán vẫn tính khối lượng đào bỏ gốc cây. Việc tính sai này dẫn đến tranh chấp trong đơn giá thanh toán, các bên phải thoả thuận thương lượng lại với nhau làm chậm tiến độ thực hiện công trình.
12	YT12	Tư vấn giám sát không có mặt thường xuyên trên công trình khi thi công san lấp	Hầu hết các công trình do đặc thù công tác san nền, nên hầu hết các TVGS thường chỉ có mặt tại công trình ở thời điểm bàn giao mặt bằng và thời điểm nghiệm thu các công việc, nên không giám sát, theo dõi xuyên suốt trong quá trình thi công, nên khi công trình có những vấn đề phát sinh, hay các vấn đề như chất lượng vật liệu san nền không đúng, thi công không đúng quy trình... Thì tư vấn giám sát (tvgs) đã không phát hiện kịp thời để xử lý, khi phát hiện thì việc đã rồi, phải mất thời gian xử lý, làm chậm tiến độ công trình.
13	YT13	Tư vấn giám sát phối hợp kém hiệu quả với các đơn vị liên quan	Khi công trình xảy ra sự cố tư vấn giám sát gây khó khăn trong công tác khắc phục hậu quả cũng như không hợp tác để giải quyết hậu quả.
14	YT14	Thiếu nguồn cung cấp vật liệu san lấp	Công trình E: do thời điểm thi công các mỏ cát đang bị kiểm tra, thanh tra về tình hình khai thác mỏ, các cơ quan nhà nước quyết liệt trong công tác xử lý cát lậu, cùng với đó các tuyến cao tốc tại khu vực đang cũng trong tình trạng không có cát để thi công dẫn đến khan hiếm nguồn vật liệu, phải lấy từ Campuchia sang
15	YT15	Vật liệu san nền không đạt yêu cầu thiết kế	Công trình A: cát san lấp không đủ chất lượng nhà thầu phải tìm nguồn cát khác dẫn đến chậm tiến độ
16	YT16	Biến động giá vật liệu khi thi công san lấp	Do thiếu nguồn cung nên vật liệu san nền tăng giá liên tục, tại TP Vĩnh Long trong khoảng ba năm 2021-2023 giá cát tăng từ 15.000/m ³ – 60.000/m ³ (mua tại mỏ), gây đội giá và khó khăn cho nhà thầu, dẫn đến chậm tiến độ công trình
17	YT17	Chênh lệch giá vật liệu san nền giữa dự toán và giá thực tế	Các công trình tại TP Vĩnh Long giá vật liệu san nền trong dự toán được lấy tại báo giá liên sở Tài chính và Sở Xây dựng Vĩnh Long thường có giá thấp hơn thị trường rất nhiều. Ví dụ tại thời điểm Tháng 10/năm 2023, giá cát tại mỏ Long Hồ (mỏ gần Tp Vĩnh Long nhất) có giá 60.000/m ³ trong khi thực tế là 140.000 m ³ , việc này chênh lệch rất lớn gây khó khăn cho nhà thầu khi tính giá trị đơn giá thi công san lấp,

TT	Ký hiệu	Yếu tố ảnh hưởng	Lý do lựa chọn
18	YT18	Thời tiết	Điều kiện thời tiết khắc nghiệt là một yếu tố gây chậm tiến độ thi công từ đó ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện dự án. Ví dụ khi thi công san nền bằng phương pháp đổ xe gặp mưa lớn đường di chuyển vào lầy lội xe vận chuyển vật liệu san nền không vào được bắt buộc phải dừng thi công dẫn đến trễ tiến độ.
19	YT19	Ảnh hưởng dịch bệnh	Công trình D do thi công tại thời điểm dịch bệnh Covid 19 nên nhân công, vật tư, điều động thiết bị thi công gặp nhiều khó khăn dẫn đến tiến độ chậm hơn so với kế hoạch hơn 30 ngày.
20	YT20	Tiến độ cung cấp vật liệu san nền phụ thuộc đường vào công trình và mực nước sông.	Tại công trình G, được thi công trên một khu đất biệt lập (đảo nhỏ) bốn mặt là các kênh rạch nhỏ, không có đường bộ, phải tiến hành phương pháp san nền bằng cách bơm cát và do Đường lòng sông hẹp, tàu lớn chở cát không thể vào, phải đi tàu nhỏ và việc vận chuyển cát phụ thuộc vào con nước, nước cao thuyền mới có thể đi vào khu đất để bơm cát, việc này ảnh hưởng rất lớn đến tiến độ thi công san nền tại công trình

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ trong thi công san nền các công trình
Phân tích Cronbach's Alpha:

Bảng 2. Bảng hệ số tương quan thuộc nhóm nhân tố Chủ đầu tư.

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
YT1. Chủ đầu tư chậm bàn giao mặt bằng, mặt bằng bàn giao chưa được giải phóng toàn bộ	8.5130	1.491	0.435	0.538
YT2. Chủ đầu tư chậm giải quyết những vấn đề phát sinh khi thi công san lấp	8.3652	1.735	0.424	0.546
YT3. Không quyết liệt, đôn đốc nhà thầu thi công chậm tiến độ	8.3304	1.698	0.457	0.504

Bảng 3. Bảng Cronbach's Alpha thuộc nhóm nhân tố Nhà thầu.

Cronbach's Alpha	N of Items
0.757	6

Bảng 4. Bảng hệ số tương quan thuộc nhóm nhân tố Nhà thầu.

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
YT4. Nhà thầu sử dụng biện pháp thi công san nền không phù hợp.	20.4304	8.019	0.572	0.702

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
YT5. Nhà thầu không có kế hoạch chi tiết trong quản lý tiến độ thi công	20.6261	8.174	0.464	0.732
YT6. Không có giải pháp thoát nước khi thi công san nền	20.6261	7.982	0.543	0.710
YT7. Năng lực tài chính kém	20.5783	7.730	0.612	0.690
YT8. Nhà thầu không đủ máy móc thiết bị phục vụ thi công san nền	20.5304	8.600	0.392	0.750
YT9. Cán bộ kỹ thuật của nhà thầu thiếu kinh nghiệm trong thi công san lấp.	20.4696	8.722	0.413	0.743

Bảng 5. Bảng Cronbach's Alpha thuộc nhóm nhân tố Tư vấn

Cronbach's Alpha	N of Items
0.780	4

Bảng 6. Bảng hệ số tương quan thuộc nhóm nhân tố Tư vấn

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
YT4. Nhà thầu sử dụng biện pháp thi công san nền không phù hợp.	20.4304	8.019	0.572	0.702
YT5. Nhà thầu không có kế hoạch chi tiết trong quản lý tiến độ thi công	20.6261	8.174	0.464	0.732
YT6. Không có giải pháp thoát nước khi thi công san nền	20.6261	7.982	0.543	0.710
YT7. Năng lực tài chính kém	20.5783	7.730	0.612	0.690
YT8. Nhà thầu không đủ máy móc thiết bị phục vụ thi công san nền	20.5304	8.600	0.392	0.750
YT9. Cán bộ kỹ thuật của nhà thầu thiếu kinh nghiệm trong thi công san lấp.	20.4696	8.722	0.413	0.743

Bảng 7. Bảng Cronbach's Alpha thuộc nhóm nhân tố Tư vấn

Cronbach's Alpha	N of Items
0.780	4

Bảng 8. Bảng hệ số tương quan thuộc nhóm nhân tố Tư vấn

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
YT10. Công tác khảo sát khi thiết kế san nền không đầy đủ và chính xác	13.0913	3.096	0.601	0.720

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
YT11. Tư vấn thiết kế áp dụng định mức, đơn giá sai.	12.8957	3.413	0.582	0.729
YT12. Tư vấn giám sát không có mặt thường xuyên trên công trình khi thi công san lấp	12.9609	3.348	0.581	0.729
YT13. Tư vấn giám sát phối hợp kém hiệu quả với các đơn vị liên quan	13.0957	3.432	0.579	0.730

Bảng 9. Bảng Cronbach's Alpha thuộc nhóm nhân tố Vật liệu san nền

Cronbach's Alpha	N of Items
0.852	4

Bảng 10. Bảng hệ số tương quan thuộc nhóm nhân tố Vật liệu san nền

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
YT14. Thiếu nguồn cung cấp vật liệu san lấp	12.5391	4.346	0.639	0.834
YT15. Vật liệu san nền không đạt yêu cầu thiết kế	12.5739	4.158	0.702	0.808
YT16. Biến động giá vật liệu khi thi công san lấp	12.4478	4.178	0.724	0.799
YT17. Chênh lệch giá vật liệu san nền giữa dự toán và giá thực tế	12.5391	4.188	0.706	0.806

Bảng 11. Bảng Cronbach's Alpha thuộc nhóm nhân tố Khác

Cronbach's Alpha	N of Items
0.834	3

Bảng 12. Bảng hệ số tương quan thuộc nhóm nhân tố Khác

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
YT18. Thời tiết	8.4130	2.078	0.686	0.779
YT19. Ảnh hưởng dịch bệnh	8.2870	2.057	0.732	0.733
YT20. Tiến độ cung cấp vật liệu san nền phụ thuộc đường vào công trình và mực nước sông.	8.3783	2.140	0.667	0.797

3.2. Đề xuất các giải pháp giảm thiểu tình trạng chậm tiến độ trong thi công san nền

Giải pháp cho nhóm Chủ đầu tư:

- Sử dụng các nền tảng xã hội như zalo, telegram... lập các nhóm riêng cho các thành viên trong từng công trình để dễ dàng chia sẻ thông tin, hình ảnh, các sự cố... liên quan đến quá trình thi công san nền đến chủ đầu tư, cán bộ giám sát và các đơn vị liên quan để có hướng chỉ đạo và xử lý nhanh nhất.

- Khi gặp sự cố hoặc vướng mắc trong quá trình thi công san lấp đơn vị thi công phải nhanh chóng gửi văn bản đến các đơn vị liên quan tránh báo cáo miệng qua điện thoại để có căn cứ thực hiện các bước tiếp theo đúng quy định một cách nhanh nhất.

+ Lập quy định phối hợp giữa các bên liên quan như quy định rõ thời gian giải quyết cho từng vướng mắc, tất cả phải được thể hiện bằng văn bản.

+ Thường xuyên đôn đốc, nhắc nhở nhà thầu thi công chậm tiến độ, cùng với nhà thầu tìm ra giải pháp khi công trình có sự cố gây ảnh hưởng đến tiến độ. Cần quyết liệt trong khâu xử lý các nhà thầu thi công chậm tiến độ.

Giải pháp cho nhóm Nhà thầu:

- Nhà thầu cần khảo sát các công trình lân cận công trình mình chuẩn bị thi công san nền và cộng đồng dân cư xung quanh dự án để đánh giá mức độ phù hợp của phương án thi công san nền chuẩn bị áp dụng. Trong một số công trình ở TP Vĩnh Long, cộng đồng dân cư đã có những mâu thuẫn và hành động cản trở hoạt động của dự án như không cho xe vận chuyển vật liệu tới công trường bằng đường chính vào dự án, sử dụng biện pháp thi công san nền không phù hợp...

- Nhà thầu cần có kế hoạch chi tiết trong quản lý tiến độ thi công, cần tuân thủ theo kế hoạch tiến độ pháp lệnh, nếu có sự cố hay phải thay đổi kế hoạch tiến độ cần phải có giải pháp tiến độ cụ thể để không làm trễ tiến độ chung.

- Nếu nhà thầu lựa chọn biện pháp thi công san nền bằng phương án bơm cát cần có

giải pháp thoát nước cụ thể khi thi công san nền tránh làm ảnh hưởng đến các công trình cũng như các hộ dân lân cận như đặt ống thoát nước ra công chung, làm mương dẫn nước.

- Cần có kế hoạch sử dụng nguồn vốn, chia nhỏ lần thanh toán cho đơn vị cung cấp vật liệu san nền

- Nhà thầu cần có kế hoạch cung cấp đủ máy móc thiết bị phục vụ thi công san nền hoặc thuê mướn các tổ đội có máy móc chuyên dụng.

- Thường xuyên cử cán bộ kỹ thuật của nhà thầu đi đào tạo, tập huấn về kỹ thuật thi công mới, thiết kế phức tạp để nhà thầu có thể nắm rõ và triển khai thi công đặc biệt trong lĩnh vực san lấp.

- Hỗ trợ nhà thầu tối đa trong công tác lập biện pháp thi công, lập biểu mẫu hồ sơ; hướng dẫn cán bộ kỹ thuật ghi chép, hoàn thiện hồ sơ; hướng dẫn và giám sát công nhân trong quá trình thi công tại hiện trường.

Giải pháp cho nhóm tư vấn:

- Đo đạc lại các mốc tọa độ CĐT cung cấp và so sánh với thiết kế được duyệt.

- Cần khảo sát đầy đủ và chính xác khi thiết kế san nền.

- Tư vấn thiết kế cần lựa chọn những cán bộ có kiến thức chuyên môn tốt trong việc tính toán dự toán hoặc phải có bộ phận kiểm tra thật kỹ trước khi xuất xưởng.

- Tư vấn giám sát phải có mặt thường xuyên trên công trình khi thi công san lấp, khi có sự cố TVGS trao đổi cùng nhà thầu để tìm ra giải pháp, gửi phản hồi cho đơn vị TVTK để có thể có biện pháp xử lý. TVGS sẽ phối hợp cùng CĐT kiểm tra và cung cấp đầy đủ các hồ sơ thiết kế cũng như những phiếu xử lý kỹ thuật để nhà thầu có thể lấy đó làm căn cứ thi công.

- Tư vấn giám sát cần phối hợp chặt chẽ với các đơn vị liên quan để giải quyết các vấn đề phát sinh khi thi công san lấp. Có thể lập nhóm giữa CĐT - TVGS - Nhà thầu qua Zalo, fac... để có thể trao đổi trực tiếp những vướng

mắc trong quá trình thi công cũng như những thắc mắc về thiết kế để có biện pháp xử lý kịp thời, tránh xảy ra sai sót. Đối với những vướng mắc lớn mà không thể giải quyết ngay được thì sẽ được tổ chức các buổi họp hàng tuần để giải quyết...

Giải pháp cho nhóm Vật liệu san nền:

- Cần có kế hoạch phối hợp với các đơn vị thi công và các đơn vị liên quan trên địa bàn hàng năm xác định trữ lượng vật liệu san lấp cần thiết để cung cấp và duy trì hoạt động xây dựng trên địa bàn. Chuẩn bị các phương án dự phòng như mua vật liệu san lấp từ các địa phương lân cận.

- Chủ đầu tư cùng đơn vị thi công phối hợp đàm phán các điều khoản hợp đồng cho phép thay thế nguồn cung cấp vật liệu san nền.

- Đưa ra các danh mục vật liệu san nền có thể thay thế vào trong hợp đồng nếu nguồn vật liệu san lấp được đề nghị trong hợp đồng bị khan hiếm, có thể sử dụng một số vật liệu san lấp thay thế nếu đã được sự chấp thuận từ chủ đầu tư như: Việc sử dụng đất núi, bùn, xỉ... thay thế cho cát san lấp.

- Kiểm tra chặt chẽ các nguồn vật liệu san lấp đầu vào, phải có biên bản lấy mẫu và kiểm định chất lượng mẫu vật liệu san lấp trước khi tiến hành san lấp. Không tự ý sử dụng các nguồn vật liệu san lấp khác ngoài hợp đồng, thiết lập các điều khoản hợp đồng chặt chẽ, trong đó nêu rõ yêu cầu về chất lượng, tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình kiểm tra chất lượng.

Giải pháp cho nhóm yếu tố khác:

- Lập kế hoạch vận chuyển chi tiết cho các công trình ảnh hưởng đến vận chuyển vật liệu san nền như: thủy triều, triều cường, đường nhỏ, kênh mương nhỏ..., bao gồm lộ trình, thời gian, thiết bị vận chuyển và các biện pháp bảo vệ vật liệu trong suốt quá trình vận chuyển. Dự phòng các phương án thay thế trong trường hợp gặp phải sự cố trong quá trình vận chuyển.

- Các bên liên quan phối hợp với Trung tâm Y tế thành phố thường xuyên cập nhật

tình hình dịch bệnh trên địa bàn để có hướng phòng tránh phù hợp. Đơn vị thi công phải đảm bảo vệ sinh sạch sẽ các khu vực trong công trình, tổ chức phun xịt khử khuẩn hàng tuần các khu vực tập trung đông người, tránh để dịch bệnh phát sinh và lây lan.

4. KẾT LUẬN

Trên cơ sở tìm hiểu các nghiên cứu trước có liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu, các ý kiến phỏng vấn từ những chuyên gia đã và đang thực hiện các dự án có công tác thi công san nền, kết hợp với tình hình thực tế tại khu vực thành phố Vĩnh Long tác giả đưa ra 20 yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ trong thi công san nền các công trình dân dụng trên địa bàn thành phố Vĩnh Long tỉnh Vĩnh Long

Với các nhóm yếu tố phía trên, tác giả xây dựng bảng hỏi điều tra khảo sát nhằm phân nhóm yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ trong thi công san nền các công trình dân dụng trên địa bàn thành phố Vĩnh Long tỉnh Vĩnh Long

Việc xác định được yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ trong thi công san nền các công trình dân dụng trên địa bàn thành phố Vĩnh Long tỉnh Vĩnh Long là cơ sở quan trọng giúp nghiên cứu đề xuất các giải pháp giảm thiểu tình trạng chậm tiến độ trong thi công san nền các công trình dân dụng trên địa bàn thành phố Vĩnh Long tỉnh Vĩnh Long, từ đó làm giảm thiểu tối đa những thiệt hại do công trình gây ra đối với kinh tế - xã hội tại địa phương. Đầu tiên, các yếu tố sẽ được đưa vào kiểm định độ tin cậy Cronbach's Alpha

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. T.V. Luân, L.T. Song, P.H. Thiên, “Nghiên cứu sử dụng xỉ thép làm vật liệu san lấp, đắp nền trong xây dựng”, Tạp chí Vật liệu và Xây dựng, 11(6), 68-74, 2021. DOI: 10.54772/jomc.6.2021.214

[2]. L.T. Song, L.C. Chiển, L.T. Anh và N.T. Tâm “Nghiên cứu, đánh giá hàm lượng phóng xạ tự nhiên trong xỉ thép khi làm vật liệu xây dựng và vật liệu san lấp”, Tạp chí Vật liệu và Xây dựng, 12(1), 5-11, 2022. DOI: 10.54772/jomc.01.2022.252

- [3]. L.T. Song, N.T. Tâm, L.T. Anh và C.T.T Mai, “*Nghiên cứu các tác động môi trường khi sử dụng xi thép làm vật liệu xây dựng, vật liệu san lấp*”. Tạp chí Vật liệu và Xây dựng, 12(1), 20-30, 2022. DOI: 10.54772/jomc.01.2022.254
- [4]. L. T. Bích và T. N.H. Hùng “*Nghiên cứu vi cấu trúc lý giải sự giảm hệ số thấm của đất cát san lấp trộn xi măng*”. Tạp Chí Khoa Học Công Nghệ Xây Dựng, 16(3V), 116-127. DOI: 10.31814/stce.huce(nuce)2022-16(3V)-09
- [5]. L.T.Q. Khải và Đ.T.M. Dung. “*Thực trạng và đề xuất giải pháp về nguồn vật liệu xây dựng ở các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long*”. Tạp chí xây dựng, 7/2020, 42-47, Năm 2020.
- [6]. L.C. Tuan, V.B. Huy, N.C. Tri, M.N. Pham, D.T.N Y, “*Ảnh hưởng của tro bay đến cường độ chịu nén của bê tông xi măng có sử dụng phụ gia ninh kết nhanh*”. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Trường Đại học Xây dựng Miền Tây, số 10, 88-95.
- [7]. L.T.B. Tuyết, Đ.T. Nghĩa, “*Tổng quan một số giải pháp chống hoá lỏng đất để hạn chế sụt lún công trình xây dựng*”. Tạp chí Khoa học và Công nghệ Trường Đại học Xây dựng Miền Tây, số 8, 107-115.