BIHAR LEGISLATIVE COUNCIL
SECRETARIAT

---

# REPORT OF THE COMMITTEE ON GANGA BRIDGE

*(As presented to the Bihar Legislative Council on 1st July, 1969)*

# गंगा पुल समिति का प्रतिवेदन

(बिहार विधान-परिषद् में तिथि १ली जुलाई, १९६९ को यथाउपस्थापित)

सत्यमेव जयते

बिहार विधान-परिषद् सचिवालय
जुलाई १९६९

# REPORT OF THE COMMITTEE ON GANGA BRIDGE CONSTITUTED BY THE BIHAR LEGISLATIVE COUNCIL ON 2ND JUNE, 1969.

## BIHAR LEGISLATIVE COUNCIL.

---

*42nd Session*, 1969.

1. Shri Theodore Bodra, B. A., B. L.—Deputy Chairman (Acting Chairman), Bihar Legislative Council.
2. Shri Muneshwari Sahay (District and Sessions Judge)—Secretary, Bihar Legislative Council.
3. Shri Raj Nandan Thacore, B. A.—Deputy Secretary, Bihar Legislative Council.
4. Shri Paras Nath Sinha, B. A., B. L.—Under-Secretary, Bihar Legislative Council.
5. Shri Indu Bhushan Sinha, B. A.—Assistant Secretary, Bihar Legislative Council.
6. Shri Dhirendra Singh, B. COM.—Assistant Secretary, Bihar Legislative Council.
7. Shri Santosh Kumar Chatterjee—Assistant Secretary (Chief Reporter-*cum*-Editor of Debates), Bihar Legislative Council.

*Section Officer Incharge*—

SHRI A. SINHA.

***Bihar Legislative Council Secretariat,***

*Assistant Incharge*—

SHRI S. L. RANA,

U.D. ASSISTANT,

*Bihar Legislative Council, Secretariat, Patna.*

# बिहार विधान-परिषद् ।

४२वां सत्र, १९६९ ।

१। श्री थियोडोर बोदरा, बी०ए०, बी०एल०—उप-सभापति (कार्यकारी सभापति), बिहार विधान-परिषद् ।

२। श्री मुनेश्वरी सहाय (जिला एवं सत्र-न्यायाधीश)—सचिव, बिहार विधान-परिषद् ।

३। श्री राज नन्दन ठाकुर, बी०ए०—उप-सचिव, बिहार विधान-परिषद् ।

४। श्री पारसनाथ सिन्हा, बी०ए०, बी०एल०—अवर-सचिव, बिहार विधान-परिषद् ।

५। श्री इन्दु भूषण सिन्हा, बी०ए०—सहायक सचिव, बिहार विधान-परिषद् ।

६। श्री धीरेन्द्र सिंह, बी०कॉम०—सहायक सचिव, बिहार विधान-परिषद् ।

७। श्री संतोष कुमार चटर्जी—सहायक सचिव (मुख्य प्रतिवेदक-सह-वाद्‌वृत्त सम्पादक), बिहार विधान-परिषद् ।

प्रभारी प्रशाखा पदाधिकारी—

श्री अनिरुद्ध सिंह ।

बिहार विधान परिषद् सचिवालय

प्रभारी सहायक—

श्री श्यामलाल राणा,

उच्चवर्गीय सहायक,

बिहार विधान-परिषद् सचिवालय, पटना ।

## BIHAR LEGISLATIVE COUNCIL.

## REPORT OF THE COMMITTEE ON GANGA BRIDGE.

### गंगा पुल से संबंधित समिति का प्रतिवेदन

CONTENTS (विषय) । PAGES (पृष्ठ) ।


1. Two Views of the Committee at work (Photograph)

१। समिति की बैठक के दो दृश्य (फोटोग्राफ)

2. Composition of the Committee on Ganga Bridge

२। गंगा पुल समिति का गठन

3. List of Officers and P.W.D. experts who attended the meetings

३। पदाधिकारी एवं लोक-निर्माण विभाग, बिहार के विशेषज्ञ जिन्होंने समिति की बैठक में भाग लिया।

4. Report of the Committee (English) .. .. 1—5

४। समिति का प्रतिवदन (आंग्ल) .. .. .. १—५

5. Report of the Committee (Hindi) .. .. 9—13

५। समिति का प्रतिवेदन (हिन्दी) .. .. .. ९—१३

6. Minutes of the meetings of the Committee .. 14—51

६। समिति की बैठक का कार्यवृत्त .. .. .. १४—५१

7. Extracts from the Proceedings of the House .. 55—73

७। सदन की कार्यवाही से उद्धरण .. .. .. ५५—७३

8. Brochures and sketches submitted by the Public Works Department, Bihar—

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| (1) | Ditto | ditto | .. .. | 75—92 |
| (2) | Ditto | ditto | .. .. | 93—123 |
| (3) | Ditto | ditto | .. .. | 125—128 |

८। बिहार के लोक-निर्माण विभाग द्वारा समुपस्थित ब्रोच्योर तथा स्केचेज—

| | | | |
|---|---|---|---|
| (१) | तदैव | .. .. .. | ७५—९२ |
| (२) | तदैव | .. .. .. | ९३—१२३ |
| (३) | तदैव | .. .. .. | १२५—१२८ |

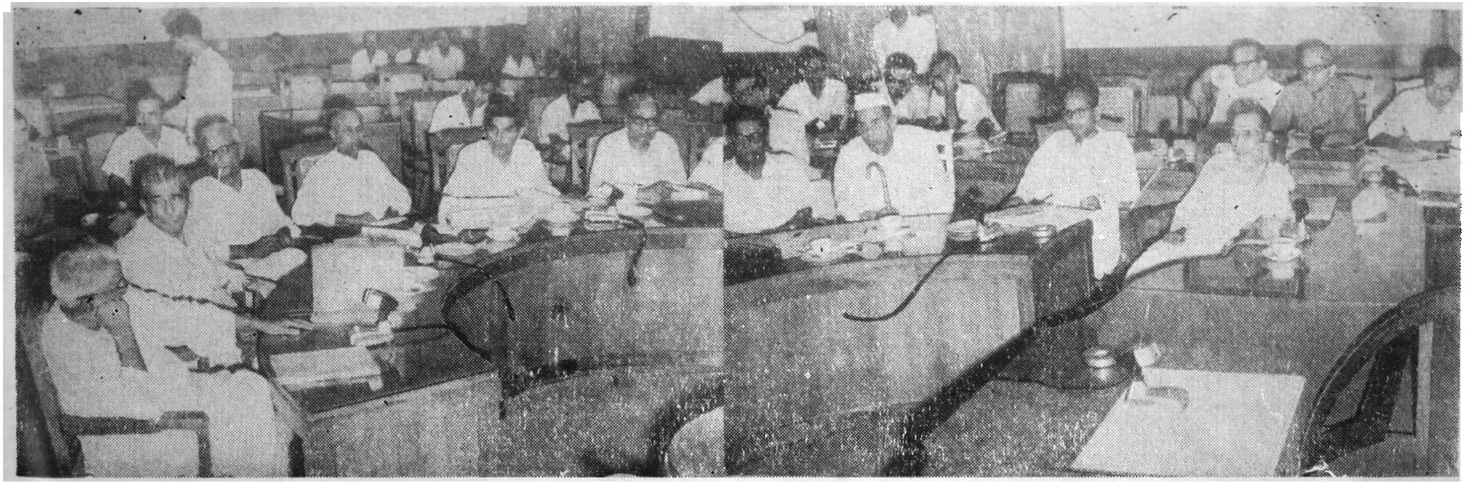
9. Letter of Shri T. Bodra, Acting Chairman, Bihar Legislative Council addressed to the Chief Minister of Bihar. 129

९। बिहार विधान-परिषद् के कार्यकारी सभापति, श्री टी० बोदरा द्वारा बिहार के मुख्यमंत्री के नाम संबोधित पत्र। १२९

10. Letter of Shri T. Bodra, Acting Chairman, Bihar Legislative Council addressed to the Governor of Bihar. 130

१०। बिहार विधान-परिषद् के कार्यकारी सभापति, श्री टी० बोदरा द्वारा बिहार के राज्यपाल के नाम संबोधित पत्र। १३०

**A view of the Committee at work**

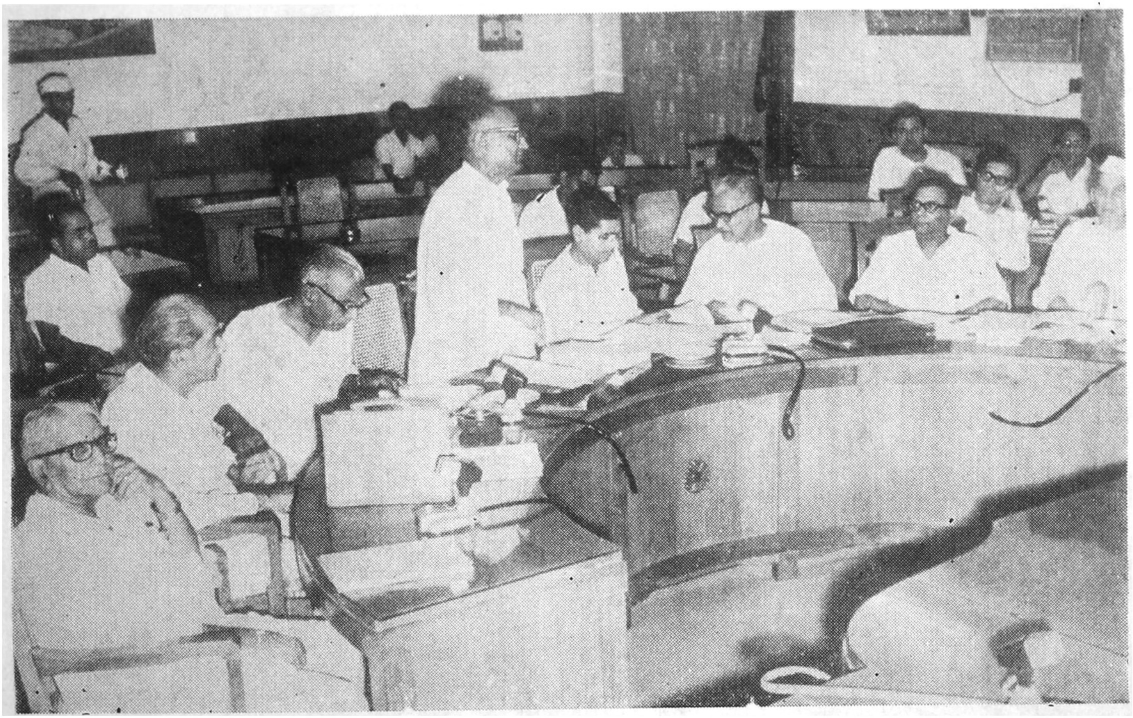


**समिति की बैठक का एक दृश्य**

Sitting (Left to Right):—

Shri Bir Narayan Chand, M.L.C., Shri Kailash Singh, M.L.C., Shri Ramanand Singh, M.L.C., Shri Jamuna Pd. Singh, M.L.C., Shri Ram Bilas Sharma, M.L.C. (Chairman), Shri Indradip Sinha, M.L.C., Shri Muneshwari Sahay, Secy. B.L.C. Shri R. N. Thacore, Dy. Secy. B.L.C., Shri Rajandhari Sinha, M.L.C., Shri Anil Kumar Sen, M.L.C., Shri Nurullah, M.L.C., Shri N. Prasad, Secy., P.W.D., Shri R. P. Sinha, Supdt. Engineer, P.W.D., Shri M.M. Bose, Chief Engineer, P.W.D., Govt. of Bihar.

**Another view of the Committee at work**



**समिति की बैठक का दूसरा दृश्य**

Sitting (Left to Right):—

Shri Bir Narayan Chand, M.L.C., Shri Kailash Singh, M.L.C., Shri Ramanand Singh, M.L.C., Shri Jamuna Pd. Singh. M.L.C. (Speaking), Shri Ram Bilas Sharma, M.L.C. (Chairman), Shri Indradip Sinha, M.L.C., Shri Muneshwari Sahay, Secy. B.L.C., Shri R. N. Thacore, Dy. Secy., B.L.C., Shri Rajandhari Sinha, M.L.C.

## गंगा पुल समिति का गठन।

अध्यक्ष।

१। श्री राम विलास शर्मा, स०वि०प०।

सदस्यगण।

२। श्री अनिल कुमार सेन, स०वि०प०।
३। श्री रजनधारी सिंह, स०वि०प०।
४। श्री वीर नारायण चन्द, स०वि०प०।
५। श्री इन्द्रदीप सिंह, स०वि०प०।
६। श्री कैलाश सिंह, स०वि०प०।
७। श्री नुरुल्लाह् साहब, स०वि०प०।
८। श्री यमुना प्रसाद सिंह, स०वि०प०।
९। श्री रावणेश्वर मिश्रा, स०वि०प०।
१०। श्री रमानन्द सिंह, स०वि०प०।
११। श्री फजलूर रहमान, स०वि०प०।
१२। श्रीमती प्रभावती गुप्ता, स०वि०प०।
१३। श्री इन्द्र कुमार, स०वि०प०।
१४। श्री पुर्णेन्दु नारायण सिंहा, स०वि०प०।
१५। श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह, स०वि०प०।

सचिवालय।

१। श्री मुनेश्वरी सहाय, सचिव, बिहार विधान-परिषद्।
२। श्री राजनन्दन ठाकुर, उप-सचिव, बिहार विधान-परिषद्।

**Name of the officers and P. W. D. experts who attended the meetings of the Committee on Ganga Bridge constituted by the Bihar Legislative Council :—**

(1) Shri B. N. Sinha, Development Commissioner, Government of Bihar.

(2) Shri N. Prasad, Secretary, P.W.D., Government of Bihar.

(3) Shri M. M. Bose, Chief Engineer, P.W.D., Government of Bihar.

(4) Shri R. P. Sinha, Superintending Engineer, P.W.D. (Ganga Bridge), Government of Bihar

(5) Shri M. Alam, Executive Engineer, P.W.D., Government of Bihar.

(6) Shri U. K. Agrawalla, Executive Engineer, P.W.D., Government of Bihar.

(7) Shri Sheo Mohan Prasad, Executive Engineer, P.W.D. (Ganga Bridge), Government of Bihar.

---

उन पदाधिकारी एवं लोक-निर्माण विभाग के विशेषज्ञों के नाम जिन्होंने समिति की बैठक में भाग लिया :—

(१) श्री बी० एन० सिंह, विकास आयुक्त, बिहार ।

(२) श्री एन० प्रसाद, सचिव लोक-निर्माण विभाग बिहार ।

(३) श्री एम० एम० बोस मुख्य अभियन्ता, लोक-निर्माण विभाग ।

(४) श्री आर० पी० सिंहा अधिक्षण अभियन्ता, लोक-निर्माण विभाग, (गंगा पुल परियोजना)

(५) श्री एम० आलम, कार्यपालक अभियन्ता लोक-निर्माण विभाग ।

(६) श्री यू० के० अग्रवाल कार्यपालक अभियन्ता लोक-निर्माण विभाग ।

(७) श्री शिव मोहन प्रसाद, कार्यपालक अभियन्ता लोक-निर्माण विभाग ।

# REPORT OF THE COMMITTEE
# ON
# GANGA BRIDGE.

*(As presented to the Bihar Legislative Council on 1st July 1969)*

To

THE HON'BLE ACTING CHAIRMAN,
BIHAR LEGISLATIVE COUNCIL.

SIR,

In pursuance of the decision of the House, I present the Report of the Committee constituted for examining the issue of the location of the proposed Ganga Bridge at Patna.

2. A non-official Resolution on the subject was moved by Shri Kailash Singh, M.L.C., which was discussed in the Legislative Council on 30th May 1969. While replying on behalf of Government on the points raised during the course of discussion I, as a Minister of the Government of Bihar, suggested that if the House desired, it might constitute a Committee to examine the expert opinions regarding different proposed sites of the Ganga Bridge. The House decided to constitute a Committee of 15 members with the direction to report its recommendation within the month of June, 1969. The Acting Chairman of the Legislative Council (Shri Theodore Bodra) was authorised to nominate the personnel of the Committee and to determine its terms of reference. The Resolution was withdrawn on the above assurance.

Accordingly the Hon'ble Acting Chairman announced the personnel of the Committee on the 2nd June 1969, as follows :—

(1) Shri Ram Bilas Sharma—*Chairman.*

*Members.*

(2) Shri Anil Kumar Sen.

(3) Shri Rajandhari Sinha.

(4) Shri Bir Narayan Chand.

(5) Shri Indradeep Sinha.

(6) Shri Kailash Singh.

(7) Shri Nurullah Saheb.

(8) Shri Jamuna Pd. Singh.

(9) Shri Ravneshwar Mishra.

(10) Shri Ramanand Singh.

(11) Shri Fazlur Rahman.

(12) Shrimati Prabhavati Gupta.

(13) Shri Indra Kumar.

(14) Shri Purnendu Narayan Sinha.

(15) Shri Krishna Mohan Pyare Singh.

The terms of reference was announced as follows :—

"The Committee is to examine the issue of location of the bridge in question as referred to in the non-official resolution of Shri Kailash Singh, M.L.C., dated the 30th May 1969 (since withdrawn) either at Patna or at Sabalpur in the context of the experts' opinion already with the Government and other materials as deemed essential and submit its report to the Acting Chairman of the Bihar Legislative Council by 1st July, 1969, for its transmission to the Government for consideration.

This Committee should be assisted by the Secretary, Bihar Legislative Council, Shri M. M. Bose, Chief Engineer and any other officer or officers officially connected with this project."

3. The Committee had its first sitting on the 4th June 1969 at 10 A.M. in the Committee Room of the Bihar Legislative Council. After an introductory speech of the Chairman, the Chief Engineer, Mr. M. M. Bose, with a view to enlighten the Committee about the present position on the issue, narrated a short history behind the decision of the Government to locate the bridge at Sabalpur. It was decided that a Brochure stating the main consideration, technical, financial and others that weighed with the Government in selecting the Sabbalpur site and also indicating the technical feasibility, financial and other implications of locating the bridge at another site nearer Patna, should be furnished to the members by the Department concerned.

4. The second meeting of the Committee was held on the 13th June, 1969 at 3 P.M. in the Conference Room of the Old Secretariat. Shri M. M. Bose, Chief Engineer, explained at length the advantages and disadvantages of the proposed four sites, i.e., at Digha, Collectorate, Sabbalpur and Gulzarbagh with reference to maps and datas. He also referred to the experts' opinions, extracts of which he had circulated in the shape of two brochures earlier to all members of the Committee. Shri Nandeshwar Prasad, Secretary, P.W.D. also explained the position laying particular emphasis on the financial aspect of the project.

5. The third meeting of the Committee was held on the 21st June 1969 at 9 A.M. in the Conference Room of the Old. Secretariat. After Shri M. M. Bose had explained the points raised in the previous meeting, Shri B. N. Singh, Development Commissioner explained at length the position as regards planning and finance. Ultimately the Committee took a decision to visit the Gulzarbagh site (Site no. 4) and see whether land acquisition problem would present any serious obstacle in the construction of the bridge near that site.

6. On the 24th June 1969 the members and the P.W.D. Engineers assembled in the Committee Room of the Bihar Legislative Council and

then proceeded for a visit of Gulzarbagh site. On our request Shri Shankar Deyal Singh, Minister, also joined the party. Shri M. M. Bose, Chief Engineer took the members of the Committee at Agamkuan, Tripolia, Nunmohia, Karnal Ganj and Kedarnath Math and explained the position with regard to the alignment of the proposed bridge near Gulzarbagh as also with regard to the site and actual area of the land which would have to be acquired for that purpose.

7. The fourth meeting of the Committee was held in the Committee Room of the Bihar Legislative Council on the 28th June 1969 at 9 A.M. Besides the members, the P.W.D. experts, Shri B. N. Sinha, Development Commissioner and Shri N. Prasad, Secretary, P.W.D. also attended the meeting. Shri B. N. Sinha enlightened the Committee with his views on the subject. Shri M. M. Bose, Chief Engineer, also explained certain points. The Committee then deliberated and took final decision in the matter.

8. The Committee examined the various documents submitted by the Ganga Bridge Project Wing of the P.W.D. and heard the Chief Engineer regarding the merits and demerits of various sites and came to the conclusions indicated as follows :—

(*i*) *Site no. 1 near Digha.*—The Committee agreed with the experts' opinion that a bridge site would not be suitable here, at present, in view of the fact that the river flows almost north-south in an unpredictable, unstable regime and much reliance could not be placed on the non-erodibility of the Kashmar Bluff which entailed the risk of the bridge getting out flanked due to the erosion of the Kashmar Bluff.

(*ii*) *Site no. 2 near Patna Collectorate.*—The Committee also ruled out the possibility of construction of a bridge near the Patna Collectorate as it would involve risk to Patna town after construction of the width of the river, traffic congestion in the city area, difficulties of acquisition of built up areas, chances of northern approach being breached if Kashmar Bluff was outflanked and difficulties due to lack of suitable construction space.

(*iii*) *Site no. 3 at Sabbalpur.*—The Committee noted that the site with two bridges, one on the Fatwa Channel and the other on Mahnar Channel, each with a guide bundh and an approach embankment on the Diara was technically feasible and was recommended by the Experts. It did not involve costly land acquisition and create traffic problem in the Patna town. Adequate space for construction was available and there was possibility of a Railway bridge being constructed in future. But they noted that the above site suffers from serious disadvantages, namely, (*i*) being about 11 miles away from the Patna town, it would not provide good road link between the districts and industrial centres of North Bihar for which the necessity of a bridge at Patna would still persist, (*ii*) long embankment in the bed of the river would need heavy maintenance cost, (*iii*) the safety of the island

will be endangered due to shifting of the bifurcation point of Mahnar and Fatwa Channels, and (*iv*) serious meandering might take place on the downstream of the bridge site affecting several villages as has been happening below the Mokameh bridge, (*v*) the heavy expenditure of nearly twelve crores of rupees needed for guide bundhs and stone-pitching, etc., could better be spent on the bridge itself at another site. So the Committee felt that even though the Sabbalpur site was technically feasible and was already approved by the Government, this should be discarded.

(*iv*) *Site no. 4 at Gulzarbagh.*—The Committee noted that this site with a bridge over the full width of the river between khadir to khadir about 22,500 ft. long was recommended by the Consultants M/s. J.G. White Engineering Corporation but they gave it a second preference (the first preference being the site at Sabbalpur) considering (*a*) higher cost of construction due to more than double the length of the bridge, (*b*) high cost and delay involved in acquisition of built up areas in the southern approach from Patna Bye-pass (2nd Phase) to the river bank in Gulzarbagh west of Government Press, and (*c*) less possibilities of the railways putting up a rail bridge at this site due to more than double the length needing a higher cost.

The Committee, therefore, inspected the site and were of the view that the aforesaid difficulties could be obviated by taking the following measures :—

(*i*) Considering the evil effects of meandering and bank erosion, that is likely to take place above and below the bridge site built with constricted waterways and the high cost of annual repair and maintenance of the guide bundhs and overland road, that would be necessary at site no. 3 (Sabbalpur) and the cost of rehabilitation of the affected villages, initial higher cost in building the bridge from khadir to khadir at Gulzarbagh would be more economical in the long run. Moreover, a bridge at this site will be absolutely safe from all hydraulic and technical considerations.

(*ii*) The Committee felt that the acquisition would not present a difficult problem if a satisfactory Land Acquisition Organisation was set up, fair compensation for built up properties were paid, a rehabilitation programme for the displaced persons were prepared. The Committee also noted that such acquisition would help the slum clearance programme in the capital city of Patna as envisaged in the Fourth Plan and would also lead to rapid economic growth on both sides of the bridge thus ensuring adequate returns on the capital investment.

(*iii*) Though there has been no indication from the Railways that a Railway bridge would be put up at Patna, the Committee

feel that the Railways could be persuaded to put up a Railway bridge as there is no difficulty for approach siding and being away from Mokameh, it would be better from defence consideration and there would be no question of constructing marshalling yard on the south bank as the broad gauge should reasonably be extended up to Raxaul *via* Muzaffarpur and Motihari.

9. After careful examination of all the merits and demerits of various sites on the basis of survey and investigation carried out so far, and considering a very strong public opinion voiced against the Sabbalpur site both from the press and platform as also the fact that the bridge is needed in Patna proper and not at Fatwa, the Committee were of the unanimous view that the State Government should be approached to reject that Sabbalpur site no. 3 and approve the Gulzarbagh site no. 4.

The Committee is unanimously of the opinion that construction of the proposed bridge at Gulzarbagh (site no. 4) should be completed during the Fourth Plan period, if possible.

The Committee is convinced that this bridge will be immense help for further development and integration of north and south 'Bihar.

10. The Committee expresses its heartfelt thanks to the officers of the P.W.D. and the Development Commissioner who took great pains in preparing necessary data and enlightening the Committee on different aspects of the questions and to the Secretary, Deputy Secretary and other staff of the Legislative Council for the hard work they did at odd ours.

RAM BILAS SHARMA.
RAJANDHARI SINHA.
INDRADEEP SINHA.
BIR NARAYAN CHAND.
RAVNESHWAR MISHRA.
KAILASH SINGH.
JAMUNA PRASAD SINGH.
ANIL KUMAR SEN.
RAMANAND SINGH.
INDRA KUMAR.
NURULLAH SAHEB.
PRABHAWATI GUPTA.
FAZLUR RAHMAN.
KRISHNA MOHAN PYARE SINGH.
PURNENDU NARAYAN SINHA.

# गंगा पुल समिति

का

# प्रतिवेदन।

(बिहार विधान-परिषद् में तिथि १ जुलाई, १९६९ को यथा उपस्थापित।)

सेवा में

माननीय कार्यकारी सभापति,
बिहार विधान-परिषद्,
पटना।

महोदय,

सदन के निर्णय के अनुसार मैं, पटने में प्रस्तावित गंगा-पुल के लिए स्थान निश्चित करने के संबंध में जांच करने के लिए गठित समिति का प्रतिवेदन उपस्थापित करता हूं।

२। श्री कैलाश सिंह, स०वि०प० द्वारा इस विषय पर एक गैर-सरकारी संकल्प पेश किया गया था, जिसपर दिनांक ३० मई १९६९ को सदन में विचार-विमर्श हुआ था। विचार-विमर्श के सिलसिले में उठाई गई विन्दुओं पर सरकार की ओर से उत्तर देते हुए मैंने, बिहार सरकार के मंत्री की हैसियत से सुझाव दिया था कि यदि सदन की इच्छा हो, तो वह गंगापुल के लिए विभिन्न प्रस्तावित स्थलों के संबंध में विशेषज्ञों की रायों की जांच करने के लिए एक समिति गठित कर सकता है। सदन ने १५ सदस्यों की एक समिति इस निर्देशन के साथ गठित करने का निर्णय लिया कि समिति १९६९ के जून महीने के अन्दर अपनी सिफारिशें प्रतिवेदित करे। बिहार विधान-परिषद् के कार्यकारी सभापति (श्री थियोडोर बोदरा) को इस समिति के लिए सदस्य मनोनीत करने तथा विचारणीय विषय (Terms of reference) निश्चित करने के लिए प्राधिकृत किया गया। उक्त आश्वासन पर वह संकल्प वापस ले लिया गया।

तदनुसार माननीय कार्यकारी सभापति ने दिनांक २ जून १९६९ को इस समिति के लिए निम्नलिखित सदस्यों के नामों की घोषणा की :—

(१) श्री राम विलास शर्मा—अध्यक्ष।
सदस्यगण।
(२) श्री अनिल कुमार सेन।
(३) श्री रजनधारी सिंह।
(४) श्री वीर नारायण चंद।
(५) श्री इन्द्रदीप सिंह।
(६) श्री कैलाश सिंह।
(७) श्री नुरुल्लाह साहब।
(८) श्री यमुना प्रसाद सिंह।
(९) श्री रावणेश्वर मिश्र।
(१०) श्री रमानन्द सिंह।
(११) श्री फजलुर रहमान।
(१२) श्रीमती प्रभावती गुप्ता।
(१३) श्री इन्द्र कुमार।
(१४) श्री पूर्णेन्दु नारायण सिंह।
(१५) श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह।

विचारणीय विषय (Terms of reference) इस प्रकार घोषित किया गया :—
"समिति को श्री कैलाश सिंह, स० वि० प० के गैर-सरकारी संकल्प दिनांक ३० मई १९६९ (जो वापस ले लिया गया) में यथा निर्दिष्ट प्रस्तावित पुल का स्थल पटने में हो या सबलपुर में हो, इसपर विशेषज्ञों की राय, जो सरकार के समक्ष प्रस्तुत है उसको तथा अन्य आवश्यक

सामग्रियों को दृष्टि में रखते हुए इस विषय की जांच करनी है तथा अपना प्रतिवेदन १ जुलाई, १९६९ तक बिहार विधान-परिषद् के कार्यकारी सभापति के समक्ष सरकार के विचारार्थ भेजने के लिए दे देना है।

बिहार विधान-परिषद् के सचिव, श्री एम० एम० बोस, मुख्य अभियंता तथा इस परियोजना से सरकारी रूप से संबंधित किसी अन्य पदाधिकारी या पदाधिकारियों द्वारा इस समिति को सहायता प्राप्त होनी चाहिए।"

३। समिति की पहली बैठक दिनांक ४ जून १९६९ को १० बजे दिन में बिहार विधान-परिषद् के समिति कक्ष में हुई। अध्यक्ष द्वारा प्रारंभिक भाषण के पश्चात् लोक-निर्माण विभाग के मुख्य अभियंता, श्री एम० एम० बोस ने समिति को विषयवस्तु की वर्त्तमान स्थिति से अवगत कराने के लिए इस पुल का स्थान सबलपुर चुनने के पीछे सरकार के निर्णय के संबंध में एक संक्षिप्त इतिहास वर्णित किया। यह निर्णय किया गया कि सबलपुर का स्थल चुनने में सरकार के सामने जो तकनीकी, वित्तीय तथा अन्य विचारणीय मुख्य बातें हैं तथा पटना के और निकट पुल के लिए अन्य स्थल चुनने में भी जो तकनीकी, वित्तीय एवं अन्य बातें हैं, उनके वर्णन सहित एक "ब्रोच्योर" सम्बद्ध विभाग द्वारा सदस्यों को उपलब्ध कराया जाना चाहिए।

४। समिति की दूसरी बैठक दिनांक १३ जून, १९६९ को ३ बजे अपराह्न में पुराने सचिवालय के सम्मेलन कक्ष में हुई। श्री एम० एम० बोस, मुख्य अभियन्ता ने अंत में नक्शा तथा अन्य आंकड़ों के प्रसंग में प्रस्तावित चारों स्थलों, यथा, दीघा, कलक्टरी, सबलपुर तथा गुलजारबाग के पारस्परिक लाभ और हानियों की व्याख्या की। उन्होंने विशेषज्ञों की रायों का भी जिक्र किया जिसके उद्धरण (Extracts) दो "ब्रोच्योर" के रूप में उन्होंने पहले ही समिति के सदस्यों के बीच वितरित कर दिया था। श्री नन्देश्वर प्रसाद, सचिव, लोक-निर्माण विभाग, ने भी परियोजना के वित्तीय पहलू पर विशेष जोर देते हुए स्थिति पर प्रकाश डाला।

५। समिति की तीसरी बैठक दिनांक २१ जून, १९६९ को ९ बजे पूर्वाह्न में पुराने सचिवालय के सम्मेलन कक्ष में हुई। श्री एम० एम० बोस द्वारा गत बैठक में उठाये गये विषय विन्दुओं को स्पष्ट किये जाने के पश्चात् श्री बी० एन० सिंह, विकास आयुक्त ने अंत में आयोजना (Planning) एवं वित्त संबंधी स्थितियों पर प्रकाश डाला। अन्ततः समिति ने गुलजारबाग (स्थल संख्या ४) जाकर यह देखने का निर्णय लिया कि क्या वास्तव में उस स्थल पर पुल के निर्माण में भूमि-अर्जन की समस्या गंभीर रूप से बाधा उपस्थित करेगी।

६। दिनांक २४ जून, १९६९ को समिति के सदस्य तथा लोक-निर्माण विभाग के अभियंता-गण बिहार विधान-परिषद् के समिति कक्ष में एकत्रित हुए और वहां से गुलजारबाग स्थल को देखने गये। हमारे अनुरोध पर श्री शंकर दयाल सिंह, मंत्री भी दल के साथ हो लिये। श्री एम० एम० बोस, मुख्य अभियंता समिति के सदस्यों को अगमकुआं, त्रिपोलिया, ननमुहिया, कर्नालगंज तथा केदार नाथ मठ ले गये तथा गुलजारबाग के निकट प्रस्तावित पुल के एलाइन्मेंट (Alignment) के संबंध में तथा इसके स्थल एवं वास्तविक क्षेत्र, जो इस कार्य के लिए अर्जन (Acquired) करना पड़ेगा, उसके संबंध में भी उन्होंने स्थिति स्पष्ट की।

७। समिति की चौथी बैठक दिनांक २८ जून, १९६९ को ९ बजे पूर्वाह्न में बिहार विधान परिषद् के समिति कक्ष में हुई। सदस्यों के अतिरिक्त लोक-निर्माण विभाग के विशेषज्ञ, श्री बी० एन० सिंह, विकास आयुक्त तथा श्री एन० प्रसाद, सचिव, लोक-निर्माण विभाग भी बैठक में उपस्थित थे। श्री बी० एन० सिंह ने इस विषय पर अपनी राय से समिति को अवगत कराया। श्री एम० एम० बोस, मुख्य अभियंता ने भी कुछ विषय विन्दुओं को स्पष्ट किया। तत्पश्चात् समिति ने विचार किया और इस विषय पर अंतिम निणय लिया।

८। समिति ने लोक-निर्माण विभाग की गंगा पुल परियोजना शाखा (Ganga Bridge Project Wing) द्वारा समुपस्थित विभिन्न लेख्यों (documents) की जांच की और भिन्न-भिन्न स्थलों के गुणों और अवगुणों के संबंध में मुख्य अभियंता की बातें सुनीं और तत्पश्चात् निम्नलिखित निष्कर्ष पर पहुंची :—

(क) स्थल संख्या १—दीघा के निकट—समिति विशेषज्ञों की इस राय से सहमत हुई कि अभी वर्त्तमान स्थिति में यहां पुल का स्थल उपयुक्त नहीं होगा, जबकि नदी यहां पर लगभग उत्तर-दक्षिण अनुमानित एवं अस्थिर ढंग से (in an unpredictable, unstable regimen) बहती है और काश्मर ब्लफ का कटाव नहीं होने (non-erodibility of the Kashmar Bluff) की संभावना पर अधिक विश्वास नहीं किया जा सकता, जिससे "काश्मर ब्लफ" का कटाव होने के कारण पुल कटकर कमजोर हो जाने (out flanked) का खतरा बना रहेगा।

(ख) स्थल संख्या २—पटना कलक्टरी के निकट—समिति ने पटना कलक्टरी के निकट पुल-निर्माण की संभावना को भी अस्वीकृत किया, क्योंकि इसमें नदी की चौड़ाई बनाने के बाद (after construction of the width of the river) पटना शहर को खतरा है, शहरी क्षेत्र में "ट्राफिक कन्जेशन", बने-बनाये मकान वाले क्षेत्रों में भू-अर्जन की कठिनाइयां, "काश्मर ब्लफ" का कटाव हो जाने पर उत्तरी क्षेत्र टूट जाने की संभावना (Chances of northern approach being breached if Kashmar Bluff was out flanked) तथा पुल-निर्माण के लिए प्रचुर उपयुक्त स्थान का अभाव आदि कई कठिनाइयां हैं।

(ग) स्थल संख्या ३—सबलपुर में—समिति ने नोट किया कि यह स्थल दो पुलों के साथ—एक फतुहा चैनेल पर और दूसरा महनार चैनेल पर, दोनों एक गाइड बांध तथा दियारा में "एप्रोच इम्बैंकमेंट" के साथ तकनीकी ढंग से संभव है और विशेषज्ञों द्वारा अनुशंसा प्राप्त भी है। इसमें भू-अर्जन के लिए अधिक खर्च नहीं पड़ेगा, पटना शहर में ट्रैफिक की समस्या नहीं होगी, निर्माण के लिए काफी स्थान भी मिलेगा और भविष्य में रेलवे पुल बनाना भी संभव रहेगा। किन्तु, समिति ने पाया कि उक्त स्थल में कुछ गंभीर हानियां भी हैं, यथा—

(१) पटना शहर से ११ मील दूर होने के कारण उत्तरी बिहार के जिलों और औद्योगिक केन्द्रों से अच्छी सड़कों के द्वारा संबंध नहीं स्थापित हो सकेगा जिसके चलते पटने में पुल की आवश्यकता ज्यों-की-त्यों बनी रहेगी;

(२) नदी की कछार में लंबी बांध को बनाये रखने में काफी खर्च पड़ेगा;

(३) महनार और फतवा चैनेल की विभाजन-विन्दु (bifurcation point) के खिसकने से बीच वाले क्षेत्र (island) की सुरक्षा खतरे में पड़ जायगी;

(४) पुल स्थल के निचली धार वाले क्षेत्रों में बहुतेरे गांवों को प्रभावित करते हुए नदी का मार्ग बदलते रहने (meandering) से खतरा रहेगा, जैसा कि मोकामा पुल के निचली धार वाले क्षेत्रों में होता रहा है;

(५) "गाइड बांध" बनाने और "स्टोन पिचिंग" आदि में अत्यधिक व्यय, लगभग १२ करोड़ रुपया पड़ेगा जो कि दूसरे स्थल पर पुल के निर्माण में ही खर्च किया जा सकता है।

अत: समिति ने यह अनुभव किया कि यद्यपि सबलपुर का स्थल प्राविधिक रूप से (technically) संभव है और सरकार द्वारा पहले से अनुमोदित है, फिर भी इसे रद्द कर दिया जाना चाहिए।

(घ) स्थल संख्या ४—गुलजारबाग में—समिति ने नोट किया कि यह स्थल जहां नदी की पूरी चौड़ाई पर "खादिर" से "खादिर" के बीच लगभग २२,५०० फीट लम्बा पुल बनाने के लिए परामर्शदाता मेसर्स जे० जे० ह्वाइट इंजीनियरिंग कॉरपोरेशन द्वारा अनुशंसित (recommended) किया गया था, किन्तु उन्होंने इसे द्वितीय प्रधानता (second preference) इस विचार से दिया था (प्रथम प्रधानता सबलपुर के स्थल को) कि (१) पुल की लम्बाई दुगुनी से भी अधिक होने के कारण निर्माण में अधिक व्यय है, (२) पटना बाईपास (दूसरा फेज) से लेकर गवर्नमेंट प्रेस के पश्चिम, गुलजारबाग में नदी के तट पर दक्षिणी "एप्रोच" में बने-बनाये मकान वाले क्षेत्रों का अर्जन (acquisition) करने में अत्यधिक व्यय और विलम्ब होगा, (३) दुगुनी से अधिक लम्बाई होने के कारण अधिक खर्च होने के चलते इस स्थल पर रेलवे द्वारा पुल बनाये जाने की कम संभावना है।

अतः समिति ने इस स्थल का निरीक्षण किया और उसकी राय में निम्नलिखित उपायों पर अमल करने से उपरोक्त कठिनाइयां दूर की जा सकती हैं :—

(क) "कन्सट्रिक्टेड वाटर वेज" के साथ बनाये गये पुल स्थल के उपरी और निचले क्षेत्रो में होने वाले संभाव्य मेन्डरिंग (meandering) तथा "बैंक इरोजन" के कुप्रभावों "गाइड बांध" तथा 'ओवर लैंड रोड" जो स्थल संख्या ३ (सबलपुर) पर बनाना आवश्यक है, उसके निर्माण में अधिक खर्च तथा इससे प्रभावित गांवों के पुनर्वास में होनेवाले अत्यधिक व्यय को ध्यान में रखते हुए "खादिर" से "खादिर" तक गुलजारबाग में एक ही बार प्रारम्भ में अधिक व्यय पर पुल बनाना आगे चलकर अधिक मितव्यय प्रमाणित होगा। इसके अतिरिक्त इस स्थल पर पुल बनाना सभी प्रकार से हाइड्रौलिक और तकनीकी विचार से सुरक्षित होगा।

(ख) समिति ने अनुभव किया कि भू-अर्जन कोई गम्भीर समस्या उपस्थित नहीं करेगा यदि संतोषजनक ढंग से भू-अर्जन संस्था स्थापित की जाय, निर्मित संपत्तियों का उचित मुआवजा दिया जाय, तथा विस्थापित व्यक्तियों के पुनर्वास के लिए कार्यक्रम बना लिया जाय। समिति ने यह भी परिलक्षित किया कि इस प्रकार का भू-अर्जन चौथी योजना में यथा निर्दिष्ट राजधानी शहर, पटना के "स्लम क्लियरेन्स प्रोग्राम" में भी सहायता पहुंचावेगा तथा पुल के दोनों ओर के क्षेत्रों का तीव्र गति से आर्थिक विकास होगा। इस प्रकार जो पूंजी लगायी जायगी उसके बदले में पूण लाभ प्राप्त होना निश्चित है।

(ग) यद्यपि रेलवेज की ओर से ऐसा कोई संकेत नहीं है कि वह पटने में रेलवे पुल बनवायेगी, किन्तु समिति अनुभव करती है कि रेलवे पुल बनवाने के लिए रेलवेज से अनुरोध किया जा सकता है क्योंकि "एप्रोच साइडिंग" की कठिनाई नहीं है और मोकामा से दूर होने के कारण देश की सुरक्षा की दृष्टि से यह अच्छा होगा तथा दक्षिणी तट पर "मारशलिंग यार्ड" बनाने का प्रश्न भी नहीं है क्योंकि मुजफ्फरपुर और मोतीहारी होते हुए रक्सौल तक ब्रॉडगेज लाजिमी तौर पर होना चाहिए।

९। अबतक किये गये सर्वे तथा अनुसंधानों (Investigation) के आधार पर तथा प्रेस और मंच दोनों माध्यम से उठाये गये सबलपुर स्थल के विरोध में प्रबल जनमत का तथा इसका भी विचार करते हुए कि फतुहा में नहीं बल्कि मुख्य पटने में पुल की आवश्यकता है, समिति ने विभिन्न स्थलों के सभी गुणों और अवगुणों की सावधानी से जांच करने के पश्चात् सर्वसम्मति से अपना यह विचार प्रगट किया कि सबलपुर स्थल संख्या ३ को अस्वीकृत करके

गुलजारबाग स्थल संख्या ४ को अनुमोदित करने के लिए राज्य सरकार से अनुरोध किया जाना चाहिये। समिति की यह सर्वसम्मत राय है कि गुलजारबाग (स्थल संख्या ४) में प्रस्तावित पुल का निर्माण कार्य, यदि सम्भव हो तो, चतुर्थ योजना की अवधि के भीतर ही समाप्त कर दिया जाना चाहिए। समिति इसके लिए आश्वस्त (convinced) है कि यह पुल बन जाने पर उत्तरी और दक्षिणी बिहार को आपस में जोड़ने तथा उनके उत्तरोत्तर विकास में अत्यन्त सहायक सिद्ध होगा।

१०। समिति, लोक-निर्माण विभाग के उन पदाधिकारियों तथा विकास आयुक्त, के प्रति हार्दिक धन्यवाद ज्ञापित करती है, जिन्होंने बहुत परिश्रम से आवश्यक आंकड़े तैयार किये तथा सम्बद्ध विषय के विभिन्न पहलुओं को समिति के समक्ष स्पष्ट रूप में रखा। बिहार विधान-परिषद् के सचिव, उप-सचिव तथा अन्य कर्मचारीवृन्द भी धन्यवाद के पात्र हैं, जिन्होंने कार्यालय-समय के बाद भी समिति का कार्य सम्पादित करने के लिए कठिन परिश्रम किया।

राम विलास शर्मा
रजनधारी सिन्हा
इन्द्रदीप सिन्हा
वीर नारायण चन्द
रावणेश्वर मिश्रा
कैलाश सिंह
यमुना प्रसाद सिंह
अनिल कुमार सेन
रमानन्द सिंह
इन्द्र कुमार
नुरुल्लाह साहेब
प्रभावती गुप्ता
फजलूर रहमान
कृष्ण मोहन प्यारे सिंह
पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा

# MINUTES OF THE MEETINGS OF THE COMMITTEE

समिति की बैठक का कार्यवृत्त ।

गंगा पुल समिति की दिनांक ४ जून, १९६९ की बैठक की कार्यवाही ।

स्थान—परिषद् का समिति कक्ष ।

अध्यक्ष ।

(१) श्री राम बिलास शर्मा, मंत्री ।

सदस्यगण ।

(२) श्री अनिल कुमार सेन ।
(३) श्री बीर नारायण चन्द ।
(४) श्री इन्द्रदीप सिंह ।
(५) श्री कैलाश सिंह ।
(६) श्री नुरुल्लाह साहेब ।
(७) श्री यमुना प्रसाद सिंह ।
(८) श्री रावणेश्वर मिश्रा ।
(९) श्री रामानन्द सिंह ।
(१०) श्री फजलुर रहमान ।
(११) श्रीमती प्रभावती गुप्ता ।
(१२) श्री इन्द्र कुमार ।

सचिवालय ।

(१) श्री मुनेश्वरी सहाय, सचिव, बिहार विधान-परिषद् ।
(२) श्री राजनन्दन ठाकुर, उप-सचिव, बिहार विधान-परिषद् ।

विभाग के पदाधिकारीगण ।

(१) श्री एम० एम० बोस, मुख्य अभियंता, लोक-निर्माण विभाग ।
(२) श्री रामेश्वर प्रसाद सिन्हा, अधीक्षण अभियंता ।
(३) श्री एम० आलम, कार्यपालक अभियंता ।

After an introductory speech of the Chairman, the Chief Engineer Mr. Bose, with a view to enlighten the Committee about the present position on the issue, narrated a short history behind the present tentative decision of the Government, so that the members may understand the entire issue in proper prospective, it was decided that a Brochure stating the main considerations technical, financial and others that weighed with the Government in selecting the Sabbalpur site and also the technical feasibility financial and other implications of locating the bridge at another site nearer Patna, may be furnished to the members by the Department concerned.

The meeting then adjourned to meet on the 13th June, 1969 at 3 P.M. in the Conference Room, of the Old Secretariat.

RAM VILAS SHARMA.
4-6-1969.

बिहार विधान परिषद् द्वारा गठित गंगा पुल समिति की दिनांक १३ जून १९६९, को संध्या तीन बजे की बैठक जो बिहार कान्फरेंस रूम, पुरानी सचिवालय में हुई, की कार्यवाही ।

उपस्थित—

अध्यक्ष ।

(१) श्री राम बिलास शर्मा, मंत्री ।

सदस्यगण ।

(२) श्री अनिल कुमार सेन ।
(३) श्री रजनधारी सिंह ।
(४) श्री वीर नारायण चन्द ।
(५) श्री इन्द्रदीप सिंह ।
(६) श्री कैलाश सिंह ।
(७) श्री नुरुल्लाह साहेब ।
(८) श्री यमुना प्रसाद सिंह ।
(९) श्री रावणेश्वर मिश्रा ।
(१०) श्री रमानन्द सिंह ।
(११) श्रीमती प्रभावती गुप्ता ।
(१२) श्री इन्द्र कुमार ।
(१३) श्री पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा ।

सचिवालय ।

(१४) श्री मुनेश्वरी सहाय, सचिव, बिहार विधान परिषद् ।
(१५) श्री राज नन्दन ठाकुर, उप-सचिव ।

विभाग के पदाधिकारी ।

(१) श्री एम० एम० बोस, मुख्य अभियंता, लोक-निर्माण विभाग ।
(२) श्री रामेश्वर प्रसाद सिन्हा, अधीक्षण अभियंता, लोक-निर्माण विभाग ।
(३) श्री एम० आलम, कार्यपालक अभियंता, लोक-निर्माण विभाग ।
(४) श्री नर्मदेश्वर प्रसाद, सचिव, लोक-निर्माण विभाग ।
(५) श्री उदय कृष्ण अग्रवाल, कार्यपालक अभियंता, गंगा पुल परियोजना ।
(६) श्री वीरेन्द्र प्रसाद, अधीक्षण अभियंता के निजी सहायक, गंगा पुल परियोजना ।
(७) श्री राम रत्न प्रसाद सिंह, अवर-प्रमंडल पदाधिकारी, गंगा पुल परियोजना ।

अध्यक्ष—बोस साहेब, युनाइटेड फ्रान्ट गवर्नमेंट के समय गंगा पुल के निर्माण के संबंध में क्या प्रस्ताव था एवं उसपर क्या निर्णय लिया गया था, कृपया इसे बतावें ।

श्री एम० एम० बोस—हुजूर, हमलोगों ने एक संलेख मंत्रिमंडल के दिनांक ४ जून १९६८ की बैठक में उपस्थापित किया । इस पर यह आज्ञा हुई कि मुख्य अभियंता सारे कागजात

को लेकर मंत्रिमंडल में उपस्थित हों। तब मैं ८ जून, १९६८ को सभी साइट्स के बारे में कागजात लेकर वहां उपस्थित हुआ और मंत्रिमंडल को सभी कागजातों से अवगत कराया। मंत्रिमंडल ने गंगा पर पुल बनाने के लिये सब्बलपुर साइट को स्वीकृत कर दिया।

श्री इन्द्रदीप सिंह—साथ-साथ यह भी निर्णय हुआ था कि बाहरी व्यक्तियों से टेन्डर मांगा जाय और पुल का निर्माण वे अपने पैसे से करें। २५ वर्ष में वे अपना कौस्ट वसूल कर पुल को सरकार के हाथ में दे देंगे।

श्री अनिल कुमार सेन—इसका सवाल नहीं है। सरकार ने केवल सब्बलपुर में गंगा पर पुल बनाना निश्चित किया है।

श्री एम० एम० बोस—मंत्रिपरिषद् ने मुख्य अभियंता को सुना और संलेख के प्रस्ताव को इस हद तक स्वीकृत किया कि साइट सब्बलपुर में ही रहे (राघोपुर दियारा महनार होकर) यह भी निर्णय हुआ कि भारत सरकार को इससे अवगत कराते हुये अनुरोध किया जाय कि वह इसमें पूर्ण सहयोग दे और राशि की व्यवस्था तुरत करे। वह यह भी स्पष्ट करे कि यदि यह संभव नहीं हो तो विभागीय प्रस्ताव के मुताबिक कार्रवाई की जायगी। इस बीच निविदा मांगने के कागज बनाये जाने पर मंत्रिपरिषद् की स्वीकृति के लिये लावें।

श्री इन्द्रदीप सिंह—हमलोग एक्सपर्ट ओपिनियन जो चाहते हैं वह तो इसमें मिलता नहीं। इसमें कोई एक्सपर्ट ओपिनियन नहीं है।

अध्यक्ष—इसमें एक्सपर्ट ओपिनियन देना चाहिये।

श्री एम० एम० बोस—हम एक्सपर्ट ओपिनियन देंगे। एक्सपर्ट ओपिनियन जो बुकलेट दिया गया उसमें दिया हुआ है, और जिस चीज की जरूरत होगी वे सभी डाकुमेन्ट्स भी दिये जायेंगे।

श्री रावणेश्वर मिश्रा—रुड़की और पूना की जो रिपोर्ट थी उसे इन्द्रदीप बाबू चाहते हैं, और तब वे निश्चिय करेंगे कि पुल कहां पर बने।

श्री यमुना प्रसाद सिंह—सदन में यह प्रस्ताव आया था कि गंगा पर पुल पटने में बने कि सब्बलपुर में। अतः यह समिति इसीलिये बनी थी कि उसमें यह निश्चय किया जाय कि यह पुल पटने में बने कि सबलपुर में। इस बात को मैं साफ कर देना चाहता हूं।

श्री अनिल कुमार सेन—सरकार का इस पर फाइनल डिसिजन हो गया है कि गंगा पर पुल का निर्माण सब्बलपर में ही होगा।

श्री यमुना प्रसाद सिंह—यदि सब्बलपुर में यह पुल बनेगा तो फिर भी यह मामला बन्द होने को नहीं है।

श्री अनिल कुमार सेन—अब तो सरकार इस पर निर्णय कर चुकी है कि यह पुल सब्बलपर में ही बनेगा।

श्री रावणेश्वर मिश्रा—तो मैं यह जानना चाहता हूं कि इस कमिटी को बनाने का उद्देश्य क्या है।

अध्यक्ष—The purpose of this Committee is to re-open the whole matter.

श्री इन्द्र कुमार—अभी सब्बलपुर के बारे में यह कागजात हैं। सब्बलपुर में जो काम हो रहा है उसे सिफ्ट करके यदि पटना में करना हो और रेलवे भी इसके लिये तैयार हो जाय तो यह कहां तक पॉसिबुल होगा इसी पर हम लोग विचार करें। सब्बलपुर छोड़कर पटना में पुल बनाने के बारे में उसकी मेरिट्स और डिमेरिट्स बोस बाबू बतावें।

अध्यक्ष—बोस साहेब, आप तो सभी प्रश्नों को सुन चुके होंगे। अब आप कृपया नक्शे पर हमलोगों को सभी साइट्स के मेरिट्स तथा डिमेरिट्स आदि चीजों को समझावें।

**Sri M. M. BOSE, Chief Engineer** : Sir, I am very grateful to the members of the Bihar Legislative Council for having offered me an opportunity to explain all that we have done so far regarding proposed Ganga Bridge. As I have to explain the views of the Bihar P. W. D., I will explain about different sites, expert's opinion we have with regard to advantages, and disadvantages of every site, their technical, economical, and other constructional positions and it is for the supreme body to take final decision about the site. When I was wanted to explain the site in the Cabinet I explained about all the sites. I shall, therefore, start with what we have done so far, investigations carried out, merits and demerits of every sites, financial implications—I will briefly touch every point and be available to reply every question put by members, be available to produce all the documents required in this connection, but then Sir, there are secret documents which will be very difficult to place here. I will produce other things needed.

In its upper reaches of nearly 600 miles, the river Ganga is bridged at 6 places in Uttar Pradesh, but in its flow of 300 miles through the Bihar State in which it is joined by 4 major tributaries, Saryu, Sone, Gandak and Kosi, Patna being situated at the confluence of the Ganga with Gandak, it is bridged only at Mokameh which is 265 miles away from the nearest bridge in U. P.

Sir, this is unfortunate for Bihar because the Ganga divides the State into two distinct zones—North Bihar and South Bihar. North Bihar comprising agricultural belt of 20,000 square miles with a population of 30 million having a rich potentialities for establishment of various types of factories and other things, even development of agriculture, irrigation, power, communication and social services, would need movement of building materials such as coal, stone metal, chips, cement, steel, etc., which at the moment move via Manuadih near Banaras creating considerable transport difficulties.

Indicating the map Mr. Bose said—This map shows the mineral reserve of the State to the South of Ganga. This southern zone is the industrial belt of Bihar having all the minerals like coal, mica, lime, bauxite, pyrites, uranium, road metal, etc., and industries like the H. E. C., H. T. I. Factory, Coal Washeries, N. C. D. C., Tata Iron and Steel Plant, Thermal Power Station, Cement Factories, etc., lying further south in the Chotanagpur Plateau.

Thus, the economic uplift of as many as 30 million people of North Bihar, is linked with rapid industrialisation of North Bihar, which can only be brought about if there is an improved communication system between the North and South by means of a bridge over the river Ganga near Patna. So a decision for the second bridge over Ganga in Bihar near Patna was taken.

Due to Ganga in the North and Punpun in the South Patna town has very limited space for expansion. The town has thus, developed on the bank of Ganga posing problem for safety from bank erosion. Patna is situated connecting South Bihar and Chotanagpur Plateau with a net work of roads whereas Muzaffarpur and other big cities of North Bihar is not connected with Capital in absence of a bridge in Ganga, near Patna. A bridge on Ganga near Patna will also shorten the distance of Patna from Muzaffarpur, Chapra, Motihari and Darbhanga by about 86 miles.

Thus, Sir, the location of a bridge over Ganga at Patna was felt ever since 1945, when a proposal for rail-*cum*-road bridge at Patna was initiated by Government of India under Mr. J. M. Fenton. I shall briefly summarise the investigation of Mr. Fenton, who surveyed the course of river for 20 miles from Patna to Mokameh and collected necessary datas, river conditions of nearly 118 years. He also made investigation right from Mokameh Ghat to Surajgarha. During the course of investigation, he also consultated Mr. Gerald Lacey, who was considered an authority on the subject at that time. Fenton said that a bridge at Patna is not possible because the river moves in 5 to 6 miles from south bank to north bank. He recommended a bridge at Mokameh. The State Government strongly resented against this decision of Government of India, and in 1949 the State P. W.D. carried out model tests and other investigation at Central Water and Power Research Station, Poona and submitted this report in 1952, stating therein a bridge at Sabbalpur near Patna is feasible.

Under Chairmanship of Mr. Veswasaraya, the noted Engineer of India, the State P. W. D. took up the question in 1952 carried out the survey, etc. In opinion of Mr. Veswasaraya also only Sabbalpur was found feasible site for construction of a bridge at a cost of Rs. 17 crores.

Then, Sir, we took up investigation in 1961-62 and carried out investigation of 4 different sites viz. Digha, Mahendrughat, Sabbalpur and Gulzarbagh.

I will tell you Sir, about the problems of bridge construction at Patna. Patna is situated on right bank of Ganga at the confluence of three rivers Sone, Gogar and Gandak. Out of the total discharge passing the main river down Patna, over 70 per cent is contributed by the three tributaries, each one having a eratic history, all combined make the furture behaviour of the river Ganga at Patna quite unpredicable. We have studied the course of river for about 150 years. I will explain the difficulties about construction of the bridge at Patna. Sir, when engineers can build houses in Marindrive, when Sputnik can be launched, why a bridge cannot be built at a particular place, but the limitations are there. 'Pointing out at Map Mr. Bose said—Here at Maner the width of the Khadir of the river is about six miles, at Dinapore seven miles, at Digha 4¾ miles, at Mahendrughat five miles, at Gulzarbagh four miles and at Sabbalpur seven miles. The main course of the river opposite Dinapore flows hugging the north bank up to Kashmar where it is deflected towards south bank, in a south-easternly direction and impinges on the Patna bank near Digha. From Digha downward it flows a serpentine course up to Patna City on the south bank where it bifurcates into two channels, namely, Fatwah and Mahnar. The Gandak river joins the main channel a little above the bifurcation point. For construction of a bridge the river has to be constricted in width from 5 miles to about 1 1/2 miles. Since the main channel flows in a serpentine course hugging the Patna bank, the bridge structures have to be provided on the Patna side channel and the remaining width of over 4 miles of the river has to be blocked by providing high earthen embankment. Constriction of the width on the north side will have impact of strong current on the south bank exposing the heavily built-up areas of Patna town to grave danger. Flood level of Ganga at Patna is much above and the entire embankment from Dinapore to Patna will have to be piched and marginal *pucca* embankment provided for protection of the town.

Sir, we inspected all the four Sites—site no. 1 is Digha, near Sadakat Ashram, Site no. 2 Mahendru near Patna Collectorate, Site no. 3 near Sabbalpur and Site no. 4 at Gulzarbagh.

For construction of a bridge the following considerations will have to be examined :—

(1) Technical feasibility,

(2) Safety of Patna town,

(3) Cost of construction,

(4) Cost of maintenance,

(5) Question of land acquisition and litigation problems,

(6) Construction of approach roads,

(7) Percentage of traffic passing through the bridge,

(8) Traffic hazards due to induction of very heavy vehicular traffic through the busy Capital,

(9) Space required for storage,

(10) Possibility of construction of rail bridge by Railways,

(11) Time required for commencement and completion, and

(12) Cost benefit ratio to attract Central Government for assistance.

I will explain Sir, the merit and demerits of every site one by one.

*Digha (Site no. 1)*

Pointing out at Map Mr. Bose said—This is Digha site. Let us see the course of the river right from 1828. Since 1828 till 1968 the river couse at this site has always changed. The main consideration for locating this site was that the bridge would be aligned alsmost along the exit of the node with a view to have the advantage of the stability of the channel under the bridge. Now there has been complete erosion of the island close to the Patna bank near the proposed bridge site on which the right guide bund was proposed to be constructed. The river has shifted from this place and bend towards Kashmar. If we will construct a bridge on the present position of the river course, it will be very costly. If we will locate the bridge at Bans Ghat it will be difficult to locate the approach roads. For approach we will have to start from Patna By-pass road, Chitkohra, then Government House, Rajbanshinagar, pass through A. N. College, Patliputra colony and come to the site which will require a lot of demolition of the houses and acquisition of land. The Research Station, Roorkee pointed out that the Kashmar is erodable. The width of the river between Khadir to Khadir at this point is about six miles, the cost benefit ratio would be uneconomical. Construction of one single bridge spanning the full width of Khadir near Digha is possible near Digha 2 miles upstream. This site has the advantage of sufficient open space, existing railway siding, approaches passing through less built-up area of Patna and easy connection with Sonepore Railway Station. But it will be a costly bridge due to long length of the bridge and possibility of erosion of Kasmar bluff, but then the coming of railways for the construction of a rail bridge here will be very remote. Thus, this site was also not thought suitable. Neither Poona, nor Roorkee, nor Mr. Fenton, nor Veswasaraya thought this as a feasible site.

*Mahendrughat (Site no. 2)*

This site is located near Patna Collectorate. Roorkee Research Station said about this site that a bridge is possible at this site if Kashmar is unerodable. This site may have the advantage of the river flowing down it in a straight course, but the fact that the river will be constricted from 5 miles to 1 1/2 miles the intensity of the discharge will increase, where by posing a serious danger to the safety of the Patna town. Poona Research Station reported that the satability of the

Kashmar bluff is a vital consideration, because the test of the Kashmar soil has revealed that the Kashmar erodable and it will be dangerous for the bridge itself. There is a problem for the protection of the Kashmar bluff and the constriction of the river will increase the velocity of water towards Patna site, because we will have to reduce the width from 5 to 1 1/2 miles which will put Patna in danger. We cannot take this risk. We shall have to pich the whole embankment, right from Golghar to Patna City. Piching cost will be very high and there will be problem for storage and unloading of boulders required in very large number. We can do this unloading work at Rajendra Nagar, but then how to carry them to site. The construction space will be very limited and inadequate. The cost benefit ratio will also be negligible. Out of 25,000 vehicles estimated to pass through the bridge, 70 per cent of the vehicle coming from Chotanagpur region will pass through Ranchi-Barhi Road to Bakhtiarpur to North Bihar. Only 30 per cent will pass through Patna out of which 20 per cent will go to east and only 10 per cent towards west, i. e., Chapra, etc. If this entire vehicle is supposed to pass through Patna, then it will be a problem for Patna town, because we will have to increase the width of the roads and Patna has already got heavy traffic having 80—100′ wide road which will be 200′. For increasing the width of the road and providing constructional space a large number of houses will have to be demolised. Collectorate, etc., will have to be removed which will be very difficult. Acquisition problem will go upto the Supreme Court which will take a lot of time.

The advantage of this site was that it will help in developing statelite towns on the other side of the river.

The cost of maintenance of this site will be very heavy. Railway will not be interested for a bridge here. Due to all these this site was not considered.

*Sabbalpur (Site no. 3)*

This site is at 10th mile post from Patna. All the Research Stations have recommended this site as most feasible site from all the view points. The river Ganga is bifurcated here into two channels—one channel called Mahanar and the other Fatwah. This two chnnels are separated by a big Diara which existed as it is for the last 100 years and there is no possibility of its erosion. This site iseconsidered the safest site by Poona and Roorkee both. The Poona Research Station has suggested a bridge on each channels with guide bundh. Cost of the bridge chalculated by the P. W. D. is Rs. 25.44 crores. The cost of maintenance will be negligible. This site has advantage of adequate open space for the purpose of Railways and construction of quarters, etc., which will reduce the cost of acquisition and time to be taken for this purpose. Construction of approaches will not be a problem here due to adequate open space and less habitable area and

work can be taken up quickly. About 70 per cent of the vehicle is expected to pass through this bridge without causing any problem for Patna town and will reduce the distance of North Bihar from many important town of South Bihar. There will be no danger to Patna town by this bridge and railway mav be interested for a bridge here due to adequate space. The cost benefit ratio for construction of a bridge at this site costing about Rs. 25.00 crores with 6.25 per cent interest and 3/8 per cent of maintenance charges is quite favourable being 1 : 1 attractive enough to qualify for Central or other loan assistance. It will also provide opportunity for development of township near it and space is available for this purpose.

*Gulzarbagh (Site no. 4)*

This site was adjudged by Roorkee Research Station as the best site due to very narrow Khadir width at this site, but the site was ruled out by Poona Research Station due to the danger the bridge may cause to Patna town. If a bridge will be built at this site, there will be very remote possibility of Railway being interested for a rail bridge due to very limited space available. It will require a lot of demolition and acquisition of land leading to litigation and longer time for taking up construction. The cost of construction will be heavier to Site no. 3, though the cost of maintenance will be lower. There will be difficulty about alignment as it passes through very populous areas and will need acquisition and demolition of houses. Since the existing roads are narrow, there will be traffic hazard and the cost benefit ratio will be uneconomical. The importance of this site is that it will be a compromise between Site no. 1 and Site no. 3 and there will be possibility of satellite town developing on the other side of the river.

As you all feel Sir, we must have a bridge at Patna, but it does not find favour from Government. I have explained about all the four sites briefly and now it is for you to take decision.

To have more independent and expert opinion, the State Government wanted the views of a British firm, M/s Render Palmer and Trytton, but it could not be made possible due to foreign exchange difficulty and an American firm M/s J. G. White Engineering Corporation of New York was consulted. They also carried out investigations and tests of 18 sites and observed that there is no possible site near Patna from Digha to the confluence of Gandak, because of increasing danger to Patna town. They recommended two sites—one near Gulzarbagh and other on 12th mile post of Patna near Bankaghat. They do not favour the Gulzarbagh site as there was possibility of Gandak flood water pushing the Patna bank causing danger to the town after construction of the bridge.

Now, Sir, as I have explained, the site of Sabbalpur is not far off Patna. It is only two miles from Patna City and from economical,

technical, constructional and hydraulical point of view this site is much more suitable. The aspiration of the people is that there be a bridge at Patna, but this bridge cannot be called very far off from Patna.

In this connection I want to mention Sir, that when Government of India approved the proposal of a rail-*cum*-road bridge at Mokameh even after strong opposition by the State Government for its location near Patna, the Union Cabinet observed that if the Provincial Government after making preliminary investigation, decided to construct a road bridge at Patna the question of an *ad hoc* grant by the Centre could then be considered. This is the trump card which we are utilising for taking Central assistance to this project. We have already discussed the matter with the Government of India for assistance and inclusion of this project in the 4th Five-Year Plan and out present Cabinet in its meeting on 9th May, 1969 has accorded administrative approval for construction of the bridge at a total cost of Rs. 25—40 crores at Sabbalpur and this will be eligible for Central assistance. Very recently our Secretary and Development Commissioner have discussed the matter with the Centre for securing 100 per cent assistance outside the plan ceiling and we hope to have Central assistance in the project.

श्री इन्द्रदीप सिंह—(१) सोनपुर में जब पुल बना तो उससे किस हद तक गंगा के कोर्स में सिफ्ट हुआ इसको कृपया बतावें।

(२) आप कहते हैं कि सब्बलपुर के नजदीक का दियारा इरोडेबुल नहीं है किन्तु लोग कहते हैं कि कस्मर की मिट्टी करारी है जो इरोडेबुल नहीं है। दियारा तो बराबर ही इरोडेबुल होता है।

(३) आपने कहा कि कास्ट बेनिफिट रेशियो के हिसाब से और यह कहा कि अन्य जगह में पुल बनाने से ट्रान्सपोर्टेशन का कॉस्ट अधिक हो जायेगा। इससे तो ड्राइवर को पैट्रोल की सेविंग होगी, ट्रक ओनर को सेभ होगा, सरकार का तो पैसा नहीं बचेगा।

(४) आप छोटानागपुर की तरफ से जिस संख्या में वेहिकल लाने की बात करते हैं जिससे गुड्स आयेगा, तो क्या यह आवश्यक है कि सभी लोग रोड से ही गुड्स लायेंगे, रेल तो उससे सस्ता पड़ेगा, क्या रेल से वे लोग सामान नहीं ला सकते हैं। आप २५ हजार वेहिकल्स की बात करते हैं यह किस आधार पर। रजोली-बख्तियारपुर सड़क तो पहले से ही काफी बिजी है क्या सब्बलपुर में पुल बन जाने से सवारियों में जो वृद्धि होगी उसका भार मौजूदा रोड संभाल लेगा? और इस रोड के विस्तार पर खर्च नहीं करना पड़ेगा।

श्री इन्द्र कुमार—हम यह कहना चाहते हैं कि सब्बलपुर केवल छोटानागपुर को दृष्टि में रखकर सलेक्ट किया गया है। सारे देश को दृष्टि में रख कर नहीं। यदि इलाहाबाद, बम्बे, कानपुर, अहमदाबाद, आदि जगहों से आने वाले ट्रैफिक को ध्यान में रखकर और इन्टरनेशनल ट्रेड की दृष्टि से भी यदि सोचा जाय तो दीघा साइट ही सबसे अच्छा मालूम होता है। नेपाल से हमारा अच्छा सम्बन्ध है, उससे व्यापार होता है। चीन से भी हमारा व्यापार कभी हो सकता है। इसलिये नेशनल हाइवे ३० एवं ३१ से होकर ही आना पड़ता है। इसको दृष्टि में रखकर यदि सिंगिल ब्रिज हो बनायेंगे तो क्या कॉस्ट होगा और क्या एडवान्टेज होगा?

श्री यमुना प्रसाद सिंह—इस पुल का उद्देश्य यह होना चाहिये कि उत्तरी बिहार का विकास कैसे हो। दूसरी बात यह है कि नार्थ बिहार को राजधानी से कैसे कनेक्ट किया जाय। यह सवाल बहुत दिनों से चला आ रहा है। आज तक उसका जवाब नहीं मिला। सवाल है कि पटना में पुल हो, जिसको आपने सब्बलपुर में रखा है। हमलोगों को आश्वासन दिया गया था वह इस प्रकार है—दोनों अनुसंधानशालाओं ने पुल स्थल २ एवं ३ को योग्य बताया है दोनों स्थलों की अपनी-अपनी सुविधा असुविधा हैं जो कि प्रोजेक्ट रिपोर्ट के विस्तृत विवरण में शामिल हैं।

पटना में गंगा नदी पर पुल निर्माण का विस्तृत प्रोजेक्ट रिपोर्ट तैयार हो चुका है। पुल-निर्माण के अनुमानित व्यय के औजार-यंत्र, एप्रोचेज तथा अन्य आवश्यक समस्यायें भी सम्मिलित हैं। यह विस्तृत कागजात सरकार के विचाराधीन हैं। स्थल संख्या २ का अनुमानित व्यय २५.५१ एवं स्थल संख्या ३ का २५.४४ करोड़ रुपये की प्रशासनिक स्वीकृति का प्रस्ताव सरकार के पास भेजा गया, जिसकी अभी विभाग में जांच हो रही है।

दोनों स्थानों में केवल ७ लाख का अन्तर था। १९६७ के जनवरी में यह निर्णय लिया गया था और फरवरी में चुनाव होने वाला था। तो आप सोच सकते हैं किस तरह का पोलिटिकल कन्सिडरेशन इस संबंध में हुआ होगा। और १९६८ में सरकार बदल गयी। सरकार ने आश्वासन दिया था कि दोनों स्थानों में पुल बनाया जा सकता है। क्या आप सब्बलपुर में यह पुल बनायेंगे तो जो यह स्टीमर सर्विसेज महेन्द्रूघाट से पहलेजा घाट तक है क्या वह बन्द हो जायेगा। मैं समझता हूं कि वह बन्द नहीं होगा और जनता की तकलीफ दूर नहीं होगी। १५० वर्षों से जो जनता की यह इच्छा रही है कि यह पुल पटना में बने वह इच्छा पूरी नहीं होगी। मुख्य मंत्री ने अभी हाल में ही छपरा में कहा है कि यदि पटने में पुल नहीं बनेगा तो एक पीपे का पुल बनवा दूंगा। यह दो जगह पुल बनाने से तो खर्च और अधिक बढ़ जायेगा।

आप कहते हैं कि दक्षिण बिहार से आने वाली ट्रैफिक का सिर्फ १० परसेन्ट ही पटना में पुल होने से इस पुल से होकर पास करेगा। सोनपुर फेयर के समय आपने ही अपने रिपोर्ट में कहा है कि डेढ़ लाख पैसेन्जर पास करेंगे और नार्मल समय में १५ हजार। कैटल भी २ लाख की संख्या में जायेंगे। तो किस तरह १० परसेन्ट की बात कर रहे हैं।

चूंकि रूड़की और पूना की रिपोर्ट में यह कहा गया है कि दोनों जगह टेकनिकली फिट है। हमलोग भी जानते ह कि जहां लाल-लाल मिट्टी है और कंकरीली मिट्टी है वह कटती नहीं है। राघोपुर दियारे के बारे में देहात के लोग कहते हैं कि वह कट सकता है। तो आपने कैसे कह दिया कि दियारा कट नहीं सकता है।

जनता की इच्छा है कि पटने में ही पुल बने। यदि इसमें कॉस्ट अधिक होगा तो उसके लिये सरकार की अनुमति ली जायेगी। केन्द्रीय सरकार जो पुल बनाने में सहायता दे रही है उसे तो आप सब्बलपुर में खर्च कर देंगे और फिर एक पैन्टून-पुल भी बनाना पड़ेगा। इससे तो अधिक ही पैसा खर्च करना पड़ जायेगा। पटना में पुल बन जाने से जहाज चलना बन्द हो जायेगा। और सड़क के व्यवहार से जो आमदनी होगी उससे सारे पुल का कॉस्ट निकल आयेगा। पटने में पुल बनाने के लिये आप कहते हैं कि कस्मर की मिट्टी खराब है, लेकिन मैंने बम्बे आदि में देखा है कि पुल ऊपर-से-ऊपर चला जाता है। आप उसकी सुरक्षा का इन्तजाम कर सकते हैं। कॉस्ट अधिक होगा तो राज्य सरकार केन्द्रीय सरकार से सहायता लेकर करेगी।

श्री रमानन्द सिंह—दीघा में केवल हाई कास्ट की बात है। साइट में कोई डिफेक्ट्स नहीं है। रेलवे के लाइन और मेन्टेनेन्स की बात है। पहलेजा घाट तक रेलवे की लाइन

है ही। कास्मार के सोग्राल को बंध देकर प्रोटेक्ट कर सकते हैं और इस तरह दीघा में पुल बनाया जा सकता है।

श्री पूर्णेन्दु नारायण सिंह—मैं तीन-चार प्वाएन्ट्स आपके सामने रखना चाहता हूं।

---

(१) २०-२५ वर्षों से सब्बलपुर आदि के सर्वे, पर बेकार खर्च हुआ। पुल पटना में बनाकर सोनपुर या हाजीपुर से कनेक्ट करने की बात थी। इसे मद्दे नजर रखकर ही सर्वे एवं इन्वेस्टिगेशन करना चाहिये था। जनता की इच्छा पटना में पुल बनाने की है।

(२) पटना में पुल बन सकता है या नहीं इसी को टेकनीकल या अन्य जांच होनी चाहिये।

(३) यदि सुरक्षा की दृष्टि से पटना में पुल बनाना होगा तो बन सकता है या नहीं ?

(४) प्रति 'रनींग फीट' जो पुल बनाने का खर्च पड़ता है उस हिसाब से देखने से पटना में पुल बनाने में सब्बलपुर से कुल २½ करोड़ ज्यादा खर्च पड़ता है और ऐसे स्कीम के लिये इतना खर्च के अन्तर को अधिक नहीं कहा जा सकता है। अतः पैसे का कोई प्रोब्लेम नहीं मालूम पड़ता है।

(५) कन्सल्टेन्ट की बात की जाती है। मुझे जानकारी है जे० जी० ह्वाइट कम्पनी को नदी पर पुल बनाने का कोई अनुभव नहीं था भले जमीन पर पुल बनाने का रहा हो। उक्त कम्पनी ने कोई ओरीजीनल काम भी नहीं किया, वित्तीय दृष्टिकोण से भी जांच नहीं की। राज्य सरकार के पास जो कागजात थे उसे ही आधार मानकर रिपोर्ट दिया। तो समझ में नहीं आता कि क्यों फोरेन एक्सचेन्ज का बहाना लेकर एक्सपर्ट ओपिनियन नहीं लिया गया।

(६) और भी लोगों की राय हमलोगों को इस संबंध में लेनी चाहिये। श्री ए० एन० खोसला या वाई० के० लाल या अन्य एक्सपर्ट इन्जीनियरों की भी राय लेनी चाहिये और जल्द-से-जल्द पटना में पुल की फिजिबिलिटी के बारे में विचार करना चाहिये।

Replying the various questions raised by Members, Mr. Bose said—"Kashmar is subjected to the direct flow of the river, whereas the river is bifurcated in the Raghopur Diara near Sabbalpur into two zones and direct flow is not there. The study of 150 years have shown that Kashmar is erodable and Diara has existed for last over 100 years. If required I will read out the opinion of Mr. Fanton, Mr. Lecey, Poona and Roorkee Research Stations and Consultants' views in this connection.

The railway runs in South Bihar from east to west and a net work of roads run from south to north. Had there been a railway parallel to the National Highways, people would have preferred rail, but for the present the distance of place of North Bihar by rail increases as compared to roads. Since shunting etc., are required at various places, it takes a lot of time to carry goods by rail and people naturally prefer the communication by road. Similarly, since traffic will cover lesser distance by road, people will pay less and so it will be a saving to the customers and not to the truck owners. We have always kept in view the railway traffic and have always thought of rail-*cum*-road bridge. But there has been no substantial change in the circumstances which was obtaining at the time of construction of rail-*cum*-road bridge at Mokameh, since the North Bihar railway lines are yet metre gauge, it will not be economical to have rail-*cum*-road

bridge for the present and this is why we have proposed for a road bridge for the present taking into account the possibility of railway joining at a later date.

So far traffic from Bombay, Ahmedabad, Kanpur, etc. by road is concerned, there exists G. T. Road and the traffic will pass through Mokameh via Barhi taking advantage of short distance to North Bihar. Further more people prefer rail for longer distance. We only expect goods traffic from South Bihar. Of course, N.H.30 or 31 will not carry the increased load of traffic after the bridge is constructed and for taking improvement of those roads we are expecting an allocation of 40 crores out of 400 crores provided in the 4th Five-Year Plan for this purpose."

श्री वीर नारायण चन्द—इन्जीनियर साहब को सुनने के बाद ऐसा लगता है कि हमारे इन्जीनियर लोग अपने तजुर्बा से या अन्य कारणों से आमादा हैं कि पटना में पुल नहीं हो सकता है और बिहार के लोगों की इच्छा है कि पटना में पुल हो। आप कुछ भी कहें उससे लोग संतुष्ट होने को नहीं हैं। आपके और हमारे दृष्टिकोण में फर्क है। पटना में पुल बनाकर हाजीपुर या सोनपुर से कनेक्ट करने की बात को असंभव कहें तो वैज्ञानिकों के लिये शर्म की बात हो। आप कहते हैं कि पटना में पुल सम्भव नहीं है और हमलोग कहते हैं कि पटना में होना चाहिये तो ऐसी स्थिति में तो हमारे मिनिस्टर को केन्द्रीय सरकार से बातचीत करके और हमलोगों की भावनाओं की जानकारी उन्हें कराकर कोई दूसरा रास्ता निकालना चाहिये। इस बात-चीत से तो कोई फायदा नजर नहीं आता।

श्री इन्द्रकुमार—पटना में पुल हो और नहीं तो कहीं भी नहीं हो यह मेरा दृष्टिकोण नहीं है। यदि पटना में सम्भव नहीं हो तो सब्बलपुर में ही हो। किन्तु इसकी जांच होनी चाहिये कि पटना में सम्भव है या नहीं और रेलवे से भी बात करनी चाहिये कि वह इस स्कीम की तरफ झुक सकते हैं या नहीं।

श्री बोस—मैंने तो कहा है कि पटना में पुल बन सकता है। ऐसा कभी नहीं कहा कि पटना में सम्भव नहीं है। मैंने दिक्कतों का जिक्र किया है। पैसे का प्रश्न है।

श्री अनिल कुमार सेन—सरकार को निर्णय लेना है। विभाग का काम है यह बताना कि यह हो सकता है या नहीं।

श्री रजनधारी सिंह—आप कहते हैं कि पटना में दीघा में पुल हो सकता है।

श्री एम० एम० बोस—मैं स्पष्ट कहता हूं कि यदि सरकार कहे कि किसी निश्चित जगह में पुल हो ही तो बन सकता है। दीघा में पुल बन सकता है। हमलोगों ने विभिन्न साइट का सर्वे किया है दिक्कतें बतलायी हैं और निर्णय लेना सरकार के हाथ में है कि पटना में ही पुल बने। यह सिर्फ कास्ट का प्रश्न है।

श्री रजनधारी सिंह—समिति के लिये यह बहुत हेल्पफुल होगा कि आप दीघा और सब्बलपुर दोनों पुलों के बारे में अलग-अलग कोस्ट बतावें।

श्री इन्द्रदीप सिंह—साईट नं० १ और २ दोनों के लिये दिक्कत पैदा करता है कस्मर बरफ का इरोडेबुल होना। आप यह भी बतावें कि कस्मर के प्रोटेक्शन के लिये क्या कॉस्ट होगा। दीघा और सब्बलपुर के पुल के बारे में तुलनात्मक डाटा भी दीजिये। तथा मेरा अनुरोध है कि इन दोनों जगहों के बारे में पूना तथा रूड़की की रिपोर्ट भी दें।

अध्यक्ष—सदस्य लोग वाई० के० लाल तथा इस पुल के काम से संबंधित और लोगों की राय भी अगली मीटिंग में सुनना चाहते हैं।

सचिव, लोक निर्माण विभाग—अध्यक्ष महोदय, मैं एक-दो बातें कहना चाहता हूं। हमारे इन्जिनियर लोग इस काम को १० वर्ष से कर रहे हैं और इन्हें काफी अनुभव प्राप्त है। आप ऐसे इन्जिनियरों को सुनना चाहते हैं जो विभाग से बाहर चले गये हैं। जबतक वे मौजूदा स्थिति की जानकारी प्राप्त नहीं कर लेते तब तक उनको सुनने से कोई विशेष लाभ नहीं होगा। यदि आप एक्सपर्ट ओपिनियन लेना चाहते हैं तो पूना, रूड़की, जो० जे० हवाइट आदि की रिपोर्ट से मिल सकती है या ऐसे कुछ इन्जिनियर जो इससे संबंधित हैं, उनसे बातें की जा सकती हैं। पटना में पुल बन जाय यह उत्तम बात होगी, किन्तु कोस्ट भी एक बड़ा सवाल है। २५ करोड़ का खर्च इस पुल का है और १० करोड़ रुपया मांगने के लिये हम और विकास आयुक्त दिल्ली गये थे ताकि चौथी योजना में इसे सम्मिलित किया जा सके और कितनी परेशानी उठानी पड़ी है दिल्ली में यह मैं क्या बताऊं। जरूर पुल बन सकता है पटने में, नदी को मोड़ कर बना सकता है, विदेशों में तो थ्री साइडेड ब्रिज बना हुआ है, किन्तु हमारी आर्थिक स्थिति क्या है इसे देखना होगा।

लोग शायद ऐसा समझते हैं कि सब्बलपुर पटना से दूर है। पटना सिटी ८-६ मील है और वहां से सिर्फ दो मील ही आगे यह ब्रिज बन रहा है। इसके अलावे इस पुल से ४५० ट्रक रोज पास करेगा, इसे पटना की क्या हालत होगी सोचा जा सकता है। महेन्द्रू या दीघा में पुल बनाने से घरों को डिमोलिस कर जमीन अर्जित करने की दिक्कत और उत्पन्न होने वाले विवाद पर भी ध्यान देना होगा। नदी को मोड़कर पुल बनाना खतरा से खाली नहीं है और इसके लिये सुरक्षा पर बहुत अधिक व्यय करना होगा। पुल हो जाने पर उस पार टाउन को डेवलप करने की बात अभी नहीं सोची जा सकती है क्योंकि, अभी तो दानापुर साइट में ही विकास नहीं हो रहा है।

हम और विकास आयुक्त सब्बलपुर जाकर साइट देख कर अंदाज लगा चुके हैं कि वहां पुल बनने से क्या सुविधा है। प्लानिंग कमीशन से इसके बारे में बातें हो चुकी हैं और यदि जमीन अर्जन आदि की दिक्कत लेकर देरी हुई और चौथी योजना में यह नहीं आ सका तो फिर १० वर्ष लग सकता है इसे करने में। साथ ही इतना बड़ा प्रोजेक्ट शहर के बीच में करना आसान नहीं है। संसार का कोई भी इतना बड़ा पुल शहर के अन्दर नहीं है—हवड़ा पुल भी जब बना था तो वहां शहर नहीं था। इन बातों पर भी ध्यान देना चाहिये।

समिति ने निर्णय लिया कि अगली मीटिंग में मुख्य अभियंता, लोक-निर्माण विभाग दीघा साइट के बारे में निम्नलिखित विन्दुओं पर जानकारी हासिल करायेंगे :—

(1) Technical possibility.
(2) What would be the cost.
(3) Cost of construction and cost of maintenance.
(4) Quantum of land Acquisition and allied problems.
(5) Constructional space as on the site and space regarding per storage, etc.

(6) Traffic distance involved and cost benefit ratio.
(7) Possibility of railway utilising this site.
(8) Safety of Patna town.

The Committee adjourned to meet at 9 A.M. on 21st June, 1969 in the Conference Room of Bihar Secretariat, Patna.

राम विलास शर्मा,
१६/६/१९६९।

दिनांक २१ जून, १९६९ को बिहार विधान-परिषद् द्वारा गठित गंगा पुल समिति की बैठक, जो सचिवालय सम्मेलन कक्ष में ९ बजे प्रातः में हुई, की कार्यवाही।

निम्नलिखित सदस्य उपस्थित थे :—

अध्यक्ष।

१। श्री राम विलास शर्मा।

सदस्यगण।

२। श्री अनिल कुमार सेन।
३। श्री रजनधारी सिंह।
४। श्री वीर नारायण चन्द।
५। श्री इन्द्रदीप सिंह।
६। श्री कैलाश सिंह।
७। श्री नूरूल्लाह साहेब।
८। श्री यमुना प्रसाद सिंह।
९। श्री रमानन्द सिंह।
१०। श्रीमती प्रभावती गुप्ता।
११। श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह।

सचिवालय।

१। श्री मुनेश्वरी सहाय, सचिव, बिहार विधान-परिषद्।
२। श्री राजनन्दन ठाकुर, उप-सचिव, बिहार विधान-परिषद्।

विभाग के पदाधिकारी।

१। श्री एम० एम० बोस, मुख्य अभियंता, लोक-निर्माण विभाग।
२। श्री बी० एन० सिंह, विकास आयुक्त, बिहार।
३। श्री नन्देश्वर प्रसाद, सचिव, लोक-निर्माण विभाग।
४। श्री रामेश्वर प्रसाद सिन्हा, अधीक्षण अभियंता, लोक निर्माण विभाग।
५। श्री एम० आलम, कार्यपालक अभियंता, लोक-निर्माण विभाग।
६। श्री उदय कृष्ण अग्रवाल, कार्यपालक अभियंता, गंगा पुल परियोजना।

७। श्री वीरेन्द्र प्रसाद, अधीक्षण अभियंता के निजी सहायक, गंगा पुल परियोजना।

८। श्री राम रत्न प्रसाद सिंह, अवर-प्रमंडल पदाधिकारी, गंगा पुल परियोजना।

९। श्री शिव मोहन प्रसाद, कार्यपालक अभियंता, गंगा पुल परियोजना।

PROCEEDINGS OF THE COMMITTEE ON GANGA BRIDGE HELD IN THE CONFERENCE ROOM, PATNA ON THE 21ST JUNE, 1969 AT 9 A.M.

श्री एम० एम० बोस—गत मीटिंग में मुझे कहा गया था कि दीघा में पुल बनाने के संबंध में आंकड़ा और उसपर लागत खर्च का लेखा-जोखा में प्रस्तुत करूं। गंगा पुल के लिये चार साइट चुना गया था—पहला दीघा साइट नं० १, दूसरा पटना कलक्टरी साइट नं० २, तीसरा गुलजार बाग साइट नं० ४ तथा चौथा सब्बलपुर साइट नं० ३। जैसे-जैसे हमलोग इनवेस्टीगेशन करते गये वैसे-वैसे उसका रिफेरेन्स पूना रिसर्च स्टेशन को भेजते रहे। १९६८ में उसकी पहली रिपोर्ट आयी जो इस प्रकार है :—

From the above it would be evident that a bridge at site no. 2 proposed by the Bihar P.W.D. would definitely increase the attack on the Patna City bank. There is no quantitative measure for designing the protection works in relation to increased attack in terms of velocity, depths and intensities. Hence this aspect needs to be seriously considered before taking a decision about the site.

(2) If the bridge is constructed at the site no. 2 the Fatwah channel is likely to develop.

फिर दूसरी रिपोर्ट अगस्त, १९६५ में आई जो इस प्रकार है :—

(a) From the above experiments it was quite clear that Bihar P.W.D. site no. 3 with a bridge on each of the channels—Mahnar and Fatwah is suitable.

(b) Each bridge will have a waterway of 4,008 ft. This provides sufficiently safe and dependable means of communication across the Ganga.

(c) Each of these bridges can be protected with only one guide bund 4500 ft. long as both the natural banks are reported to consist of good clay.

(d) The guide bund on Mahnar channel will have to be splayed by $22\frac{1}{2}°$ to the bridge axis while that on Fatwah channel by $7\frac{1}{2}°$

(e) The length of downstream guide bunds may be kept 1000′ long and normal to bridge axis.

At present the river meander is held at Kashmar, Patna City and at Gopalpur (a point 2.5 miles upstream of the proposed bridge abutment). This shows that under a worst condition this meander can safely travel about 1.5 miles downstream, if, however, it exhibits a tendency to travel further downstream, in the transition period

before the river can shift from the Mahnar channel to Fatwah channel, due to shortening of its length, it may increase attack on the Patna bank. Now this can happen only if the Kashmar bluff erodes further to permit the downward travel of the meander. It is, therefore, necessary to test the bank material at Kashmar to ascertain its reliability and also keep a watch on the Kashmar point in the post-bridge period.

बाद में फाइनल रिकोमेन्डेशन आया जो इस प्रकार है :—

GOVERNMENT OF INDIA.

CENTRAL WATER AND POWER RESEARCH STATIONS, P. O. KHADAWASLA RESEARCH STATION, POONA.

---

## PROPOSED GANGA BRIDGE AT PATNA.

*Introduction.*—For deciding a suitable site for the proposed bridge, three sites viz., site no. 2, site no. 2A and site no. 3 were investigated in hydraulic model. Actually site no. 2 and 2A are modifications of the same site vide fig. 1 But on subsequent consideration, it is now proposed to shift this site about a 1/4th mile upstream. However, the studies so far carried out refer to only the original site no. 2 which is discussed here. These results in general would be applicable to the changed site though some changes may be necessary. On site no. 3 it is proposed to provide two bridges on the two channels viz., Fatwah and Mahnar. The studies carried out on these sites have been reported in specific Note nos. 658, 655 and 695.

2. *Earlier Studies.*—Studies carried out for site no. 2 and site no. 2A showed that due to construction of the waterway and also the geometry of the site, bridge at either of these sites resulted in an increased attack on the city bank. This increase being considerably more for site no. 2A, this site was ruled out. In the case of site no. 2, both the intesity of discharge and the velocity along the Patna bank were increasing. This increase in velocity as observed on the model after extra scour had developed was upto an addition of about 2 ft./Sec. for a river discharge of 18.5 lakh cusecs. With this extra intensity of discharge, the river bed is expected to scour to a greater extent and the intensity of the diving flow which is also responsible for attack on the bank is liable to increase. In view of uncertainty regarding exact nature of materials on the bed and banks in the immediate vicinity of the bridges at site nos. 2 and 3 and at Kashmar a number of bore holes were taken on both banks vide fig. 1 and the samples analysed for the soil properties. One of the important points to be considered in connection with site no 2 is the dependability of Kashmar Bluff to ensure satisfactory flow condition along the long north approach embankment, along the guide bund and through the bridge.

In the case of site no. 3 as already stated earlier, it was necessary to provide 2 bridges on each on the Fatwah and Mahnar channels.

For this site also a long approach embankment on the Raghopu Diara is needed with suitable protection. Another point that has been under discussion in connection with site no 3 is about the location of the right guide bund on the Mahnar channel. It has been argued uptil now that due to shifting of the Mahnar channel towards the right at the location of this guide bund. The guide bund may be lying in deep watersand hence may be difficult for construction. In this connection it may be mentioned that in a river like the Ganga as a result of changing hydrographs there would always be changes in channel configurations, positions of shoals and deep waters resulting in changes in velocity distribution. The necessary changes in the designs would be required at the time of construction as was done in the case of Mokameh bridge. For examining this aspect river configuration existing at that time would have to be considered. For examining the present configuration contours of the Mahnar channel bed have been plotted on the basis of 1966 pre-flood survey.

The contour plan is shown in fig. 2. This clearly shows that most of the guide bund is lying at a place where the bed levels are RL 130 and above. Only a short length of about 1,230 ft. is located at a place where levels are well below RL 130. The working seasons water levels in the river are roughly as follows :—

January-February : Between RL 136 and 135
March-April-May : Between RL 134 and 133.

This, thus, would indicate that at best there may be 3 to 4 ft. of water at the site of the major length of the guide bund apron. The thickness of this apron may be 8 to 10 ft. and as such it is not expected to pose any special difficulty for this construction. If required suitable training measures could be adopted.

3. *Soil Studies* —The Superintending Engineer, Ganga Bridge Investigation Circle *no*. II, Patna, collected considerable amount of date about the properties of soils existing on the right bank at Patna, at Kashmar and at the bridge site no. 3 for the Fatwah and Mahnar banks. The properties of soils such as clay content, field moisture content, liquid limit, plastic limit, plasticity index cohesion and dry density and parmeability were furnishd.

The object of collecting this information was to study the resistivity of the materials to erosion and scour. The main point which has been raised in which of the two sites would be better for the hydraulic point of view for construction of bridge across the Ganga near Patna with due regard to soil conditions. To examine the relative worthiness of the Patna bank and the Kashmar bank *vis-a-vis* the right bank of Mokameh where no protection is provided and dependence is placed on worthiness of clay bank, data at Mokameh was also

collected. A comparative study of the data brings out the following points :—

Average cohesion of soil at Mokameh (u/s of bridge) varies from 6 to 12 lbs. per sq. inch. against the average of 4 lbs. per sq. inch for the Patna bank. Field moisture content (F. M. C.) for Mokameh sample is nearer to saturation limit. For Patna samples F.M.C. is less than the saturation limit. The cohesion values for materials at Patna will further reduce under saturation condition. Besides the clay contents of materials at Patna are less in general. It may be added here that soil samples from the bore hole Np. 40 about 800 d/s of the bridge at Mokameh are comparatively weaker and some erosion had occured at this place in 1962 as reported by the Chief Engineer, Eastern Railway. It may also be incidentally mentioned that the intesity of discharge at Mokameh for river discharge of 18 lakhs cusecs is of the order of 290 cft. per foot against 600 and odd cft. along the Patna bank giving a shear stress of 0.42 lbs. per sq. foot at Mokameh where no erosion is reported immediately upstream of the bridge (Bore hole no. 39) and 0.42 to 0.58 lbs. sq. foot for the latter. It would thus be obvious that the Patna bank, even if it had the same properties as at Mokameh, would be susceptible to considerably higher shear values which may contribute to more scour and instability of the bank. Moreover the Patna bank at this site consists of silt layer intersperced between the clay layers a feature not discernible at Mokameh bore hole no. 391 In addition bore hole nos. 41 and 42 just upstream of site no. 2 have shown that there is clay in the river bed—its thickness being 18 to 34 ft. adjacent to the bank and hence, an apron if provided in continuation of the bank pitching for its protection would not launch properly and uncertainty of the bank stability would prevail. Earlier some protection works for the Patna bank in the shape of bank pitching and apron were designed and these designs would now be required to be modified in the light of the present test results. Considerable dependence for this bridge site is also required to be placed on the Kashmar bank. The study of materials at this place does not support the contention of its dependability. Cohesion of the samples at the bluff point varies between 6 and 10 lbs. per sq. inch but further upstream it falls down to low values between 1.4 to 4 lbs. per sq. inch. It is likely that the river may further scour on the left bank at his place a little upstream of the bluff depending upon the upstream curvature and the approach conditions, which get further modified to the construction of the bridge. If this happens, the flow conditions, upstream of the bridge may endanger the guide bund as well as the approach embankment of the bridge as it happened in the case of railway bridge on the Ganga at Garhmukteshwar.

Regarding bridge site no. 3, the study of the materials shows that as far as left bank at Mahnar is concerned, the soil is poor. The only relieving feature is the number of layers of silt stone as indicated

by bore hole nos. 36, 37 and 21. If this bank shows signs of erosion, protection would be required for the Mahnar bridge on the left bank. As far as right bank at Fatwah is concerned, the material consists of clay soils as observed along the Patna bank and protection need not provided as there is no important property on the banks upstream and downstream.

4. *Conclusions.*—In view of above discussions site no. 3 is considered preferable.

श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह—गत मीटिंग में हमलोगों ने सवाल उठाया था कि दीघा में पुल कैसे बने। इस संबंध में आप बतलायें कि क्या-क्या दिक्कतें हैं ? सब्बलपुर की बात यह है कि वहां पानी की चौड़ाई को कम किया जा रहा है। उसका ननीजा यह होगा कि पानी का फोर्स बढ़ जायेगा और इस कारण लोगों की जमीन हर साल कटती जायगी। अब मुझे कहना है कि गुलजारबाग में पुल क्यों नहीं बन सकती है ? इस रिपोर्ट को पढ़ने से मालूम होता है कि गुलजारबाग में पुल बनने में सिर्फ एक ही दिक्कत है और वह दिक्कत है भूमि-अर्जन की। मैंने वहां जाकर देखा है और करीब-करीब मैं पटना में पचासों वर्ष से रहता हूं कि वहां बहुत-सी परती जमीन है तथा जो मकान भी हैं वे पुराने और उजड़े हुए हालत में हैं।

श्री बी० एन० सिन्हा—अध्यक्ष महोदय, मैं समिति का १० मिनट समय लेना चाहता हूं, क्योंकि अभी मुझे एक दूसरी मीटिंग में जाना है। इसलिये मैं १० मिनट में ही अपनी बात कहूंगा।

अध्यक्ष—पहले श्री बी० एन० सिन्हा की बातें हमलोग सुन लें कि उनको क्या कहना है, क्योंकि अभी उनको एक दूसरी मीटिंग में जाना है।

श्री बी० एन० सिन्हा—मुझे साइट के बारे में कुछ नहीं कहना है कि गंगा पर पुल दीघा में बने या गुलजारबाग में बने या सबलपुर में बने। मैं सिर्फ दो बातें कहना चाहता हूं। एक प्लानिंग और दूसरा फाइनान्स के बारे में। आज पचासों वर्ष से इस बात की कोशिश हो रही है कि पटने में एक पुल बने। केन्द्रीय सरकार से जब बिहार में गंगा पर पुल के लिये कहा गया तो उसने वादा किया कि हम उसके लिये मदद करेंगे। इसलिये चतुर्थ पंचवर्षीय योजना का जो प्रारूप बना उसमें इस पुल को शामिल किया गया। इसीके साथ-साथ यू० पी० के लिये तीन पुलों को भी शामिल किया गया। उस समय का जो पैटर्न आफ फाइनान्सियल एसिस्टेन्स था उसके मुताबिक ४।। करोड़ बिहार को और ४।। करोड़ यू० पी० को रुपया देने की बात थी। इसी बीच नेशनल डेवलपमेंट कौंसिल की एक सब-कमिटी बनी जिसने पहले के पैटर्न आफ फाइनान्सियल एसिस्टेन्स को रिभाइज किया। जब यह एक्सेप्ट हो गया तो सेन्टर ने कहा कि अब एसिस्टेंस देने का पैटर्न ही बदल गया इसलिये सेन्टर किसी तरह का एसिस्टेंस इस पुल के लिये देने से मजबूर है। इस तरह सेन्टर से एक छदाम भी मदद नहीं मिलेगी। इस पुल के लिये जो भी खर्च होगा उसके लिये स्टेट अपना रिसोर्सेज खोजे। इस बात को देखकर प्रेसिडेंट रूल में एडवाइजरों ने चतुर्थ पंचवर्षीय योजना के प्रारूप में इस आइटम को छोड़ दिया। क्योंकि २५ करोड़ रुपया कोई

छोटी रकम नहीं है। इरीगेशन, पावर आदि में पहले से ही इतना कट हो गया है कि अब उसमें फरदर कट करना बिल्कुल ही संभव नहीं होगा। अब अगर कुछ कट करते हैं तो हमारे जो प्लान हैं वे सब पूरा नहीं हो सकेंगे। हम आये तो देखा कि उत्तर बिहार का डेवलपमेंट नहीं है चूंकि गंगा पर पुल नहीं है। यू० पी० में ६ पुल हैं और उनलोगों को ३ और पुल मिला है—पहला फरुकाबाद, दूसरा मिर्जापुर और तीसरा गाजीपुर। गाजीपुर के पुल को रामसुभग बाबू खींचकर बक्सर लाये हैं लेकिन फिर भी उससे ज्यादा फायदा यू० पी० को ही होगा। हमने अपने सरकार को कंभीन्स किया और सेन्ट्रल गवर्नमेंट को भी कनभीन्स किया। आज होता यह है कि जो धनी राज्य हैं वह धनी होता है और जो गरीब राज्य हैं वह और भी गरीब होता जा रहा है। बिहार का जो ऐरिया डिप्रेस्ड है वह और डिप्रेस्ड होता जा रहा है और जो प्रोसपेरस है वह और प्रोसपेरस होता जा रहा है। उदाहरण के तौर पर उत्तर बिहार को देखें। मैंने केन्द्रीय सरकार को कनभीन्स किया तो इसको चतुर्थ पंचवर्षीय योजना में शामिल किया गया लेकिन उनलोगों ने कहा कि पैसा बिहार राज्य अपने ऊपर गछे। पंचवर्षीय योजना में इसको डाल देने से ही यह शामिल नहीं हो जायगा क्योंकि जबतक इसकी स्वीकृति केन्द्रीय सरकार ने दे दे। सेन्टर ने कहा कि आप अपने प्लान में एडजस्टमेंट करके डाल दीजिये। एक तरफ तो यह हालत है और दूसरी तरफ सीचुएशन यह है कि केन्द्र में पांचवीं फाइनान्स कमीशन की रिपोर्ट मिलने वाली है। उसमें कुछ एडिश्नल फंड होगा। उसके लिये मारा-मारी होगी कि कौन स्टेट ले। फंड का बंटवारा सितम्बर में होनेवाला है। दूसरी चीज है कि वर्ल्ड बैंक कुछ प्लान को मदद करेगी और उसके लिये सहायता प्रदान करेगी। यह भी सितम्बर महीने में होने-वाला है। इसलिये मैं कहना चाहता हूं कि आपलोग इसी दो बैकग्राउन्ड में इसपर डिसीजन लें। पुल के साइट के चुनाव तक हमलोग रुके रहें तो हो सकता है कि इस अवसर को खो दें। एक मीटिंग हुई थी जिसमें मिनिस्ट्री आफ फाइनान्स की ओर से श्री सचिन दत्त थे। उस मीटिंग में जो बातें हुई उससे मालूम होता है कि अभी कुछ आशा है। दूसरी पुल के निर्माण में भारत सरकार की ओर से सहायता मिलने के संबंध में जो बातें श्री अशोक मेहता और श्री टी० टी० कृष्णमाचारी से हुई थी उसमें श्री सचिन दत्त भी थे। श्री दत्त साहब ने कहा था कि गंगा पर पुल के निर्माण में सहायता का पैटर्न जो तय हो गया है उसके मुताबिक बिहार को एक पैसा भी नहीं देना चाहिए। लेकिन पहले भूतपूर्व वित्त मंत्री एवं प्लानिंग कमीशन के डिप्टी चेयरमैन ने आश्वासन दिया था कि पटना और यू० पी० में गंगा पर पुल के निर्माण में सहायता मिलेगी। जब प्लानिंग कमीशन के उपाध्यक्ष श्री गाडगिल से बातें हो रही थी तो उन्होंने कहा कि ऐसी परिस्थिति में सेन्टर कोई सहायता नहीं दे सकता है। जब मैंने पुरानी बातों को याद दिलाया और नेशनल डेवलपमेंट कौंसिल की किताब उनके सामने रखी तो उन्होंने कहा कि सौ परसेंट लोन मिलेगा और यह हुआ था सब्बलपुर पुल के बारे में। परन्तु सोचने की बात यह है कि यह जो लोन मिलेगा उसका तो रिपेमेंट करना होगा। सभी बातों का ख्याल करके तथा एकोनोमी फीजिबिलिटी का ख्याल करके सब्बलपुर को चुना गया। सारा मामला कैबिनेट के सामने रखा गया। डेढ़ घंटे तक बहस हुई जिसमें बोस साहब भी मौजूद थे। तब सब्बलपुर साइट को स्वीकृत किया गया। प्रेजेंट कैबिनेट ने भी इसको इन्डोर्स किया था। हम जं. पैसे का निगोशियेशन कर रहे हैं वह सब्बलपुर साइट के लिये। जब इस संबंध में हमलोग दिल्ली गये तो उसी समय अखबार में प्रकाशित समाचार को हमलोगों के सामने देते हुए कहा कि अब दिल्ली आने को कोई जरूरत नहीं है। अब आपलोग साइट चेंज कर रहे हैं। इसलिये साइट का निर्णय करके कितने पैसे की जरूरत है इसके हिसाब के साथ आइये। उन्होंने तो हमको मना कर दिया है। अभी तो खुशकिस्मती है कि ट्रान्सपोर्ट मिनिस्ट्री ने सब्बलपुर साइट को इन्डोर्स कर दिया है। अगर ट्रान्सपोर्ट वाले एकोनौमी फिजिबिलिटी पर शक-सुबहा रेज करेंगे

तो हमलोगों को शांत हो जाना पड़ेगा और सारा मामला ट्रान्सपोर्ट मिनिस्ट्री में जांच के लिये चला जायगा। यही तो सारी स्थिति है जिसको मैंने आपको बतलाया।

बोस साहब से हमारी बात हुई थी। उन्होंने हमसे कहा कि जांच दीघा के बारे में या दूसरी जगह की जांच कराने में लगभग डेढ़ साल लग जायगा क्योंकि सोआयल टेस्ट कराना पड़ेगा। और सोआयल टेस्ट बरसात के बाद ही हो सकेगा। मान लीजिये हमलोग ज्यादा मुस्तैद हो तो डेढ़ साल का काम एक साल में हो सकेगा। उसके बाद एक एस्टीमेट देना होगा जो वगैर नेसेसरी इनभेस्टीगेशन और जांच के नहीं हो सकता है। कुछ भी करने के पहले इन कामों को करना आवश्यक है। कोई भी इंजीनियर काम शुरू नहीं कर सकता है जबतक एस्टीमेट डिजाइन वगैरह नहीं बन जाय। इन्हीं कामों के बाद हमलोग सेन्ट्रल गवर्नमेंट के पास आर्थिक सहायता के लिये जा सकते हैं। सब्बलपुर साइट को यदि हमलोग छोड़ दें तो यह भय हो सकता है कि पुल कहीं भी हमलोग नहीं बना सकेंगे और भारत सरकार एडिश्नल फंड को बांट कर खतम कर दे। वैसी हालत में गवर्नमेंट सेक्टर से काटकर हमलोगों को पुल बनाना पड़ेगा, जिसमें हमलोगों को काफी कठिनाई है। अभी स्थिति यह है कि दो सौ मेगावाट का शौर्टेज है। ट्यूबवेल नहीं गाड़ सकते हैं क्योंकि बिजली नहीं मिलेगी। मिडियम इरीगेशन की हालत यह है कि हम एक भी नई स्कीम को नहीं ले सकते हैं। रोड की हालत ऐसी है कि एक भी नया रोड हम नहीं बना सकते हैं। शिक्षा की हालत यह है कि जो बेयर मिनिमम है उसमें भी आपने ५ करोड़ का कट किया, माइनर इरीगेशन में भी आपने कट किया। जब ऐसी हालत है तो स्टेट सेक्टर से कहां से काट कर आप पैसा लायेंगे। हमने अपनी दिक्कतों को आपके सामने रख दिया।

अंत में मुझे इतना ही आग्रह करना है कि आप इसमें शीघ्रता कीजिये नहीं तो रुपये का बंटवारा हो जायगा और हमको कुछ भी नहीं मिलेगा। यू० पी० में ६ के बजाय ६ हो जायगा। हुगली के लिये क्लीयरेंस मिल चुका है। हम ज्यों-के-त्यों रह जायेंगे।

श्री यमुना प्रसाद सिंह—आपने सब तरह से बतलाने की कोशिश की। आखिर आप यह

---

कहें कि सब्बलपुर के अलावे कोई ऐसी जगह है जहां दो-तीन महीने के अन्दर साइट तैयार किया जा सके। जहांतक सब्बलपुर की बात है पेज १३ में दिया हुआ है कि चेन्ज आफ रिभर वहां हमेशा बना रहेगा। यह डर है कि कहीं पुल ही न बह जाय। जहांतक आपने टेकनिकलीटी की बात कही राघोपुर दियारा के लोग भी कहते हैं कि कभी इधर और कभी उधर गंगा बदलती रहती है।

श्री बी० एन० सिन्हा—हमने शुरू में ही कहा कि जहांतक टेकनिकलिटी की बात है उसको

---

तो टेकनिकल एक्सपर्ट ही बता सकते हैं, लेकिन जो रिपोर्ट आयी है उसमें सब्बलपुर ही बेस्ट माना गया है। हो सकता है कि कोई दूसरा टेकनिकल परसोनेल आवे जो इसको गलत साबित कर सके लेकिन मुझे तो टेकनिकल नौलेज नहीं है। जहांतक दीघा साइट का सवाल है इसके बारे में तो बोस साहब भी बता सकते हैं कि कितना समय लगेगा, लेकिन हमारे जैसा ले मैन भी कह सकता है कि इसके इनभेस्टीगेशन और पूना में इसके माडल एक्सपेरीमेंट आदि में कम-से-कम १८ महीने लग जायेंगे। बिना मॉडल एक्सपेरिमेंट के कोई पुल नहीं बनाया जा सकता है, क्योंकि कोशी बांध जो बांधा गया उसमें पूना इन्स्टीच्यूट ने कहा था कि वेस्टर्न बैंक को न बनाइये। परन्तु पोलिटिकल प्रेसर के कारण वहां बनाया गया, जिसका नतीजा हुआ कि दलवा कन्हौली में अबतक हमलोगों को ७ करोड़ रुपया कोशी तटबंध को बचाने के लिये खर्च करना पड़ा और हर साल करीब एक करोड़ रुपया खर्च करना पड़ेगा। इसलिये अगर कोई दूसरा साइट चुना जायगा तो उसके

लिये मॉडल एक्सपेरिमेंट करना पड़ेगा। इसमें कितना समय लगेगा यह तो पूना इन्स्टीच्यूट ही बतला सकता हूँ।

श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह—हमने जिस साइट के बारे में कहा है उसका मॉडल भी है और एस्टीमेंट भी हो चुका है। वह साइट गुलजारबाग है। उसके बारे में कहा गया है कि २८.२ करोड़ रुपया खर्च होगा।

श्री इन्द्रदीप सिंह—जब सेन्ट्रल गवर्नमेंट ने आश्वासन दिया है कि सहायता देंगे तो कोई वजह नहीं है कि सब्बलपुर में पुल न बनाकर पटना में पुल बनावें तो वे सहायता न देंगे।

श्री बी० एन० सिन्हा—सेन्ट्रल एसिस्टेंस का सारा पैटर्न बदलने के बाद मिनिस्ट्री आफ फाइनान्स ने आश्वासन दिया है कि पास्ट कोमिटमेंट को ध्यान में रखकर विचार किया जायगा।

श्री इन्द्रदीप सिंह—सेन्ट्रल रेलवे रोड बनाने के विषय में क्या हुआ?

श्री बी० एन० सिन्हा—इसके बारे में हम चुप रह गये। हम कहां की बात करें सब्बलपुर की या दीघा की?

श्री इन्द्रदीप सिंह—क्या आपने सब्बलपुर के बारे में बात की थी?

श्री बी० एन० सिन्हा—बात करने के पहले ही अखबार में निकल गया कि साइट सेलेक्शन के लिये एक कमिटी बनी है। रेलवे दो बीजनेस पोआएन्ट आफ भ्यू से बनायेगा। सब्बलपुर में दीघा से उसको कम खर्च पड़ेगा।

श्री इन्द्रदीप सिंह—केन्द्रीय सरकार यह चाहती है कि जब बिहार में पुल बन जाय तो हम अपना स्कीम चालू करें और उससे नफा कमायें। हमलोग कोशिश करेंगे कि ऐसा नहीं होने पावे।

श्री बी० एन० सिन्हा—यह तो बाद की बात है। उस समय अपना प्रोपोरशन उनसे हमलोग रियलाइज करेंगे। लेकिन सवाल है कि हम रेलवे से क्या बात करें। रेलवे कहेगी कि पहले आप अपने साइट को तो सेलेक्ट कर लीजिये। जितना प्लान उसको करना था उसको चतुर्थ पंचवर्षीय योजना के लिये तो उसने उसको फाइनलाइज कर लिया है।

श्री अनिल कुमार सेन—पहले यह हमलोग तय कर लें कि साइट सेलेक्शन में यदि देर हो तो सेन्टर से जो सहायता मिलने को है क्या वह नहीं मिलेगी? और दूसरी चीज है वह यह है इस वक्त की जो परिस्थिति है उसमें हमलोग दूसरा साइट चुन सकते हैं या नहीं?

श्री इन्द्रदीप सिंह—हम इस विचार से ऐग्री नहीं करते हैं कि अगर हम साइट सेलेक्शन के लिये पुनः विचार करेंगे तो सेन्ट्रल गवर्नमेंट हमको सहायता नहीं देगी। अगर वैसा

करेगी तो उसके लिये पब्लिक ओपिनियन है, संविधान है और साथही पार्लियामेंट है। दूसरा पोआएन्ट है कि अगर ऐसा सेन्ट्रल गवर्नमेंट करेगी तो हमलोग उसके लिये फाइट करेंगे। लेकिन जो रियल प्रोब्लेम है वह है टाइम फैक्टर का। अगर दीघा का साइट रिजेक्ट होता है तो उसका टेकनीकली और अल्टरनेटिभली साइट गुलजारबाग है। इसका मॉडल एक्सपेरिमेंट हो चुका है। अमेरिकन कनसलटेन्ट ने भी कहा कि सब्बलपुर को पहला प्रेफरेंस दिया जाय और गुलजारबाग को सेकेन्ड प्रीफरेंस दिया जाय। ऐसी परिस्थिति में गुलजारबाग का साइट अच्छा होगा। जहांतक रेलवे के कॉस्ट का सवाल है वह वही होगा जो सब्बलपुर में होगा। मैं जानना चाहता हूं कि गुलजारबाग साइट का मॉडल एक्सपेरिमेंट हुआ है या नहीं?

श्री एम० एम० बोस—गुलजारबाग साइट का मॉडल एक्सपेरिमेंट रूड़की ने किया है और पूना ने नहीं किया है।

श्री इन्द्रदीप सिंह—गुलजारबाग साइट के बारे में क्या पूना को रिफरेंस किया गया था?

श्री एम० एम० बोस—रूड़की ने जो रिकोमेंडेशन किया था उसीपर पूना का भी ओपिनियन था।

श्री नन्देश्वर प्रसाद—गुलजारबाग साइट के मेरिट्स और डीमेरिट्स के बारे में लिखा गया है। वहां पुल बनता है तो उसकी लम्बाई बढ़ जायगी और उसपर ज्यादा कॉस्ट पड़ेगा।

श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह—मोकामा में जो पुल बना है उसमें रेलवे ने जो सींगल लाइन बनाया है उसको अब वे महसूस कर रहे हैं कि उनसे गलती हो गयी इसलिये वे अब उसको डबल करना चाहते हैं। अब यह उम्मीद करना कि रेलवे इस पुल में पार्टीसिपेट करेगा, यह भ्रम होगा।

श्री नन्देश्वर प्रसाद—गुलजारबाग में पुल बनेगा तो पटना को प्रोटेक्ट करने के लिये उस पार और इस पार को प्रोटेक्ट करना पड़ेगा। इसलिये इसमें बहुत ज्यादा खर्च पड़ेगा।

श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह—इसमें यह भी देखना है कि गुलजारबाग पुल बनेगा तो उससे ज्यादा रिटर्न मिलेगा और साथही जो जमीन अर्जित करेंगे उसमें कुछ ज्यादा ही जमीन अर्जित कर लें ताकि बाद में उसको बंदोवस्त करके ज्यादा रिटर्न पा सकते हैं।

श्री नन्देश्वर प्रसाद—डिहरी में सोन पर जो पुल बना है उसमें जमीन अर्जित करने के लिये हमलोगों ने काफी पैसा दिलवाया चूंकि वह पैसा सेन्ट्रल गवर्नमेंट को देना था। फिर भी यहां जमीन अर्जित करने में काफी पैसा लगेगा। इस बात का अनुभव हमलोगों को है।

श्री यमुना प्रसाद सिंह—यदि हमलोग गुलजारबाग साइट को सेलेक्ट करके उसका पूरा डिटेल पूना में भेज दें तो उसका मॉडल एक्सपेरिमेंट में कितना समय लगेगा?

श्री एम० एम० बोस—कोई भी मॉडल एक्सपेरिमेंट बरसात के दिनों में नहीं होता है। पूना को समूचे भारतवर्ष का मॉडल एक्सपेरिमेंट करना पड़ता है। अगर हमलोग उसपर प्रेसर दें तो फिर भी वह जून-जुलाई, १९७० के पहले नहीं देगा।

श्री रजनधारी सिंह—दो बात विचार करने की है। यह कमिटी बनी है तो यह सब्बलपुर साइट को एप्रुव करे या किसी अन्य साइट को एप्रुव करे। अभीतक जो बातें हुईं उससे जाहिर होता है कि दीघा साइट रूल आउट हो गया है। अब हमारे सामने सब्बलपुर साइट और गुलजारबाग साइट हैं। अब देखना है कि यह कमिटी दूसरा साइट चुनने के लिये कम्पीटेंट है या नहीं।

श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह—जी हां। कमिटी कम्पीटेंट है।

श्री रजनधारी सिंह—गुलजारबाग और दीघा के बारे में इनभेस्टीगेशन कम्प्लीट नहीं है। अगर उसके बारे में हमलोग कोई डिसीजन लेते हैं तो अब यह देखना है कि उसका भैल्यू क्या होगा?

श्री इन्द्रदीप सिंह—गुलजारबाग साइट का मॉडल एक्सपेरिमेंट रुड़की ने किया है। इसके अलावे अमेरिकन कनसलटेन्ट ने भी इसको रिकोमेन्ड किया है। हमलोग गुलजारबाग साइट को इस शर्त्त पर स्वीकार करें कि पूना भी इसके मॉडल एक्सपेरिमेंट को एप्रूव कर ले।

श्री रजनधारी सिंह—यह तो फाइनल डिसीजन नहीं हुआ।

श्री इन्द्रदीप सिंह—इस समिति के सामने अभी जो मेटेरियल या डाटा है उसके आधार पर हमलोग पूना को गुलजारबाग के साथ-साथ दीघा का भी मॉडल एक्सपेरिमेंट के लिये रिफरेंस करें। दूसरा प्रस्ताव है कि जुलाई के प्रथम सप्ताह में एक डेलिगेशन दिल्ली जाय जिसमें सचिव, लोक-निर्माण विभाग तथा मुख्य अभियंता भी शामिल रहें और हमलोग सेन्ट्रल गवर्नमेंट के पावर और इरीगेशन के मुख्य अभियंता और रेलवे मिनिस्ट्री से बातचीत करें और अपनी रिपोर्ट पेश करें। तबतक के लिये हमलोग गुलजारबाग साइट को एप्रुव करें।

श्री अनिल कुमार सेन—हमलोग इस बात पर आश्वासन चाहते हैं कि किसी तरह के डिले से सेन्टर से मिलनेवाली आर्थिक सहायता में धक्का नहीं पहुंचेगा।

श्री नन्देश्वर प्रसाद—आपलोग चाहते हैं तो डेलिगेशन दिल्ली ले जा सकते हैं। लेकिन वहां साइट के बारे में नहीं कहेंगे। यदि साइट के बारे में कहेंगे तो वे लोग कहेंगे कि इसमें हमलोग क्या करें पहले आपलोग अपना साईट तय कर लें। ऐसी परिस्थिति में मैं भी महसूस करता हूं कि वहां डेलिगेशन जाना जरूरी है। हुगली में केन्द्रीय सरकार ने आउट आफ प्लान सहायता दी है। हमलोग भी इसके लिये प्रेस कर सकते हैं।

श्री अनिल कुमार सेन—पहले हमलोग गुलजारबाग साइट पर चलकर देखें कि वह एरिया सघन है या नहीं, जिससे हमलोग यह तय कर सकें कि भूमि-अर्जन में कोई दिक्कत तो नहीं होगी।

अध्यक्ष—हमलोग साइट पर चल सकते हैं। मैं समझता हूं कि २४ जून १९६९ को ६ बजे सुबह परिषद् सचिवालय से स्टार्ट करें। बोस साहेब, कृपया सदस्यों के लिये यातायात का प्रबन्ध करेंगे।

समिति की बैठक दिनांक २८ जून १९६९ को ६ बजे सुबह तक के लिये स्थगित की जाती है।

राम विलास शर्मा।
२६-६-१९६९।

बिहार विधान-परिषद् द्वारा गठित गंगा पुल समिति के गुलजारबाग स्थल का दिनांक २४ जून १९६९ के निरीक्षण का प्रतिवेदन।

निम्नलिखित सदस्यगण उपस्थित थे :

अध्यक्ष।

१। श्री राम विलास शर्मा।

सदस्यगण।

२। श्री अनिल कुमार सेन।
३। श्री रजनधारी सिंह।
४। श्री वीर नारायण चन्द।
५। श्री इन्द्रदीप सिंह।
६। श्री कैलाश सिंह।
७। श्री नुरुल्लाह साहब।
८। श्री यमुना प्रसाद सिंह।
९। श्री रमानन्द सिंह।
१०। श्री फजलुर रहमान।
११। श्रीमती प्रभावती गुप्ता।
१२। श्री पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा।
१३। श्री कृष्णमोहन् प्यारे सिंह।

विशेष आमंत्रित।

१४। श्री शंकर दयाल सिंह (मंत्री)।

सचिवालय।

१। श्री मुनेश्वरी सहाय, सचिव, बिहार विधान-परिषद्, पटना।
२। श्री राजनन्दन ठाकुर, उप-सचिव, बिहार विधान-परिषद्, पटना।

विभाग के अधिकारीगण।

१। श्री एम० एम० बोस, मुख्य अभियंता, लोक-निर्माण विभाग।
२। श्री रामेश्वर प्रसाद सिन्हा, अधीक्षण अभियंता, लोक-निर्माण विभाग।
३। श्री उदय कृष्ण अग्रवाल, कार्यपालक अभियंता, लोक-निर्माण विभाग।
४। श्री एम० आलम, कार्यपालक अभियंता, लोक-निर्माण विभाग।

५ । श्री राम यत्न प्रसाद सिंह, अवर प्रमंडल पदाधिकारी, गंगा पुल परियोजना ।

६ । श्री सत्यनारायण सहाय, अधीक्षण अभियंता, लोक-निर्माण विभाग ।

७ । श्री ए० रोहतगी, कार्यपालक अभियंता, लोक-निर्माण विभाग ।

८ । श्री रामेश्वर प्रसाद, सहायक अभियंता, लोक-निर्माण विभाग ।

९ । श्री एम० ए० अनसारी, अवर-प्रमंडल पदाधिकारी, गंगा पुल परियोजना ।

समिति के सदस्यों एवं लोक-निर्माण विभाग के अभियंताओं ने अगमकुआं, त्रिपौलिया, ननमुहियां, कर्नालगंजघाट, केदारनाथमठ घाट तथा इस परियोजना से प्रभावित होनेवाले स्थलों का परिदर्शन एवं निरीक्षण किया ।

मुख्य अभियंता, श्री बोस ने विविध मानचित्रों तथा अन्य रेकर्ड के सहारे प्रस्तावित गंगा पुल के गुलजारबाग में बनने के सम्बन्ध में कतिपय तकनीकी एवं निवेशन की अन्य समस्याओं तथा उससे प्राप्त होनेवाले लाभों से समिति के सदस्यों को अवगत कराया । उन्होंने प्रस्तावित गंगापुल के सब्बलपुर स्थल से गुलजारबाग स्थल को अधिक उपयोगी बतलाया, क्योंकि गुलजारबाग में गंगा पर पुल बनने से पटना नगर के विकास में समुचित भूमि एवं अन्य सुविधायें आसानी से उपलब्ध हो सकेंगी । गुलजारबाग, पटना नगर के मध्य में स्थित है, तथा इसके समीप काफी परती जमीन उपलब्ध है ।

प्रस्तावित गंगा पुल (गुलजारबाग) को अगमकुआं के समीप पहाड़ी ग्राम से गुजरनेवाली पटना बाई पास रोड के सेकेन्ड फेज से जोड़ दिया जायगा, जो पहाड़ी ग्राम से चितकोहरा तक जाती है । इस रोड का निर्माण अभी हो रहा है । पुल निर्माण के लिए आवश्यक निर्माण सामग्रियों एवं विविध भारी यंत्रों को निर्माण स्थल पर पहुंचाने में परिवहन की विशेष व्यवस्था करनी पड़ेगी । पुल के निर्माण स्थल से नजदीक गुलजारबाग स्टेशन पड़ता है, किन्तु इस स्थान पर अभी जो सड़कें हैं, उसपर आवागमन का अभी भी काफी दबाव पड़ रहा है, इसलिए पुल निर्माण के लिए सामग्रियों को पहुंचाने में इन सड़कों का उपयोग नहीं किया जा सकता है । इस समस्या को दृष्टि में रखते हुए मुख्य अभियंता ने राजेन्द्रनगर स्टेशन को चुना है । लेकिन राजेन्द्रनगर स्टेशन का दक्षिणी प्लेटफार्म माल उतारने-चढ़ाने में काफी व्यस्त रहता है । इसलिए उन्होंने इसके उत्तर की ओर एक दूसरा प्लेटफार्म बनाने का सुझाव दिया, जिसके द्वारा पुल-निर्माण सामग्रियों को निर्माण स्थल तक ले जाने में सुविधा होगी । इसके लिए राजेन्द्रनगर से जो नाला अगमकुआं नाले में मिलता है, उसके किनारे-किनारे एक नये रोड के निर्माण का भी सुझाव दिया । उन्होंने आगे बताया कि सम्भव है कि इस परियोजना के कारण राजेन्द्रनगर में जलप्लावन की स्थिति आ जाय, इससे बचने के लिये यह आवश्यक है कि पहाड़ी ग्राम स्थित पम्पिंग स्टेशन को अगमकुआं नाले के उत्तरी छोर पर लगा दिया जाय, जिसके द्वारा आवश्यकता पड़ने पर पानी की निकासी गंगा नदी में की जा सके । पहाड़ी ग्राम के समीप पटना बाई पास रोड पर अभी जो पम्प लगा हुआ है, उससे किसी भी उद्देश्य की पूर्त्ति नहीं हो रही है ।

उन्होंने आगे बतलाया कि दुनियां में अपने ढंग का यह सबसे बड़ा पुल होगा, जिसकी लम्बाई लगभग साढ़े चार मील होगी और यह पुल गुलजारबाग को हाजीपुर (कोनहराघाट) से जोड़ेगा । चूंकि यह पुल पटना नगर के मध्य में स्थित होगी, इसलिए पटना नगर के विकास में इससे समुचित सहायता मिल सकेगी, क्योंकि इस स्थान पर काफी परती जमीन है । इस पुल के बनाने में भी भू-अर्जन की समस्या बहुत कम आएगी, क्योंकि इस क्षेत्र में विशेषकर परती जमीन तथा कच्चे मकान पड़ते हैं, पक्के और बड़े मकानों की संख्या बहुत कम है । इस बात को ध्यान में रखते हुए यह स्थल अधिक सुविधाजनक भी है, क्योंकि यहां पर भू-अर्जन

के लिये कम खर्च करना पड़ेगा। इसके अतिरिक्त यहांपर काफी सरकारी जमीन भी योंही बेकार पड़ी हुई है। मुख्य अभियंता ने आगे बताया कि गुलजारबाग प्रेस से लेकर केदारनाथ मठ तक अशोकराज पथ से लेकर गंगा नदी के किनारे-किनारे तक की जमीनों का भू-अर्जन करना पड़ेगा। पुल निर्माण के लिए ऐसे तो एक सौ एकड़ जमीन अपेक्षित है, किन्तु कम-से-कम पच्चीस एकड़ जमीन से भी काम चलाया जा सकता है। इस प्रकार इस क्षेत्र में भू-अर्जन की समस्या का समाधान आसानी से किया जा सकता है इस क्षेत्र में आबादी भी बहुत कम है। उन्होंने आगे बताया कि अधिक मकान रहने पर भू-अर्जन की समस्या बहुत ही जटिल हो जाती है, क्योंकि मकान मालिक सर्वोच्च न्यायालय तक अपील करते हैं, जिसमें काफी समय लग जाता है। प्रस्तावित पुल के स्थल पर अनेक गोदामों का निर्माण करना पड़ेगा तथा काफी खाली जमीन सामान रखने के लिए आवश्यक है।

मुख्य अभियंता ने आगे बतलाया कि गुलजारबाग में पुल बनाने से पटना शहर की बढ़ती हुई आबादी के निवेशन की समस्या का समाधान भी किया जा सकता है, क्योंकि इस स्थल पर काफी परती जमीन उपलब्ध है और पुल बन जाने पर उत्तरी बिहार में भी पुल के उत्तरी छोर पर आबादी बढ़ जायगी। इस पुल के बनने से पटना नगर तथा उत्तरी बिहार और इस राज्य को काफी लाभ होगा। इस परियोजना पर लगभग साढ़े अठाइस करोड़ रुपये व्यय होने का अनुमान है।

पूर्व निर्धारित कार्यक्रम के अनुसार समिति के सदस्यों ने ९ बजे पूर्वाह्न में परिषद् से निरीक्षण के लिये प्रस्थान किया और प्रस्तावित पुल-निर्माण स्थल तथा उससे प्रभावित होनेवाले क्षेत्रों का निरीक्षण किया। समिति के सदस्यों ने बड़े धैर्य के साथ मुख्य अभियंता की बातों को सुना और उनके साथ अपनी सहमति व्यक्त की। अन्त में, समिति इस निष्कर्ष पर पहुंची की प्रस्तावित गंगा पुल के चार निर्माण-स्थलों में गुलजारबाग में ही पुल बनाना सभी दृष्टियों से लाभकर है, इसलिए समिति ने गुलजारबाग में पुल बनाने की अनुशंसा की। समिति ने गुलजारबाग में पुल बनाने के संबंध में एक विस्तृत टिप्पणी, सभी पहलुओं को ध्यान में रखते हुए, तैयार करने के लिए मुख्य अभियंता से अनुरोध किया, जिसपर समिति की अगली बैठक (यानी दिनांक २८ जून १९६९) में विचार किया जायगा।

समिति ने मुख्य अभियंता एवं परिषद् के अधिकारियों के प्रति हार्दिक आभार प्रकट किया, जिन्होंने प्रस्तावित पुल-निर्माण स्थल (गुलजारबाग) के निरीक्षण में समुचित सहायता प्रदान की।

समिति की अगली बैठक दिनांक २८ जून १९६९ को होगी।

राम बिलास शर्मा।
२८-६-१९६९।

गंगा पुल समिति के दिनांक २८ जून १९६९ की बैठक की कार्यवाही।

(स्थान—परिषद् का समिति-गृह)।

अध्यक्ष।

१। श्री राम विलास शर्मा।

सदस्यगण।

२। श्री अनिल कुमार सेन।
३। श्री रजनधारी सिंह।
४। श्री वीर नारायण चन्द।
५। श्री इन्द्रदीप सिंह।
६। श्री कैलाश सिंह।
७। श्री नुरुल्लाह साहब।
८। श्री यमुना प्रसाद सिंह।
९। श्री रावणेश्वर मिश्र।
१०। श्री रमानन्द सिंह।
११। श्रीमती प्रभावती गुप्ता।
१२। श्री इन्द्र कुमार।
१३। श्री पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा।
१४। श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह।

विशेष आमंत्रित।

१। श्री शंकर दयाल सिंह, मंत्री।

सचिवालय।

१। श्री मुनेश्वरी सहाय, सचिव, बिहार विधान-परिषद्।
२। श्री राजनन्दन ठाकुर, उप-सचिव, बिहार विधान-परिषद्।

विभाग के पदाधिकारीगण।

१। श्री एम० एम० बोस, मुख्य अभियंता, लोक-निर्माण विभाग।
२। श्री बी० एन० सिंह, विकासायुक्त, बिहार।
३। श्री नन्देश्वर प्रसाद, सचिव, लोक-निर्माण विभाग।
४। श्री रामेश्वर प्रसाद सिन्हा, अधीक्षण अभियंता, लोक-निर्माण विभाग।
५। श्री एम० आलम, कार्यपालक अभियंता, लोक-निर्माण विभाग।
६। श्री उदय कृष्ण अग्रवाल, कार्यपालक अभियंता, गंगा पुल, परियोजना।
७। श्री बीरेन्द्र प्रसाद, अधीक्षण अभियंता के निजी सहायक, गंगापुल परियोजना।
८। श्री शिव मोहन प्रसाद, कार्यपालक अभियंता, गंगा पुल परियोजना।
९। श्री ए० रोहतगी, कार्यपालक अभियंता, गंगा पुल परियोजना।

श्री ब्रजनन्दन सिंह (विकासायुक्त)——मुझे दिल्ली के अधिकारियों से बातचीत हुई है, वे लोग भी पुल के संबंध में फाइनेंस करना चाहते हैं। आपलोग भी राजनीतिक स्तर से इस काम को आसानी से कर सकते हैं। जहांतक रोड-कम-रेल का प्रश्न है इस संबंध में आपलोगों को जानकारी है कि राज्य सरकार में अभीतक केवल रोड के संबंध में ही इतनी दूर तक बातें हुई हैं। जब रेल का सवाल आयगा तो वह नई प्रोजेक्ट हो जायगी। उसके लिये नये सिरे से स्कीम बनाना होगा। फोर्थ प्लान के अन्दर एक दृढ़ निश्चय हो जाय कि पुल कहां पर बनाया जाय। इसी उद्देश्य से हमलोग यहां जुटे हैं। जब हमलोग सड़क के संबंध में दृढ़ निश्चय कर लेंगे तो फिर राज्य सरकार रेलवे से अनुरोध कर सकती है। रेल-कम-रोड बनने से करीब २० करोड़ का और खर्च का अनुमान किया जाता है। २० करोड़ रुपया को फोर्थ प्लान में घुसाना आसान काम नहीं है। सब स्टेट को तो रुपया एलौटेड है, कोई नहीं चाहेगा कि अपना प्लान बन्द करके दूसरे स्टेट की योजना के लिये दें। एकाध करोड़ की बात रहती तो इधर-उधर किया जा सकता था।

श्री अनिल कुमार सेन——क्या बोस साहब बता सकते हैं कि सब्बलपुर से गुलजारबाग में लगभग कितना खर्च पड़ेगा ?

श्री एम० एम० बोस (मुख्य अभियंता)——लगभग तीन करोड़।

श्री इन्द्र कुमार——हमें फोर्थ प्लान में पुल चाहिये। यदि गुलजारबाग में पुल बनता है तो बहुत खुशी की बात है। लेकिन यदि किसी कारणवश गुलजारबाग में पुल बनने का निर्णय नहीं हो तो पुल बने ही नहीं यह हम नहीं चाहते हैं। हम चाहते हैं पुल कहीं बने। जो भावनायें विधान-सभा में व्यक्त की गयी हैं कि हर जिला में १०० मील का पीच रोड बने। पीच रोड में कितना खर्च पड़ेगा।

मुख्य अभियंता——डेढ़ लाख रुपया प्रति मील साउथ बिहार में पुल को छोड़कर और २ लाख प्रति मील नार्थ बिहार में ब्रीज को छोड़कर।

श्री इन्द्र कुमार——मेरा विचार है कि अगर पुल नहीं बने प्रत्येक जिला में पक्का सड़क बना दिया जाय।

श्री इन्द्रदीप सिंह——यह इररिलेभेंट इशु है। केन्द्रीय सरकार पुल बनाने के लिये रुपया देगी, गांव में सड़क बनाने के लिये रुपया नहीं देगी। वह फन्ड पुल के लिये इयरमार्क है। वर्ल्ड बैंक लोन करेगी गंगा पर पुल बनाने के लिये, वह भिलेज रोड के लिये रुपया नहीं देगी।

श्री यमुना प्रसाद सिंह——गंगा पर पुल बनाने का सवाल है, रोड बनाने का सवाल नहीं है।

श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह——इस तरह के वाद-विवाद से हमलोग किसी नतीजे पर नहीं पहुंच सकेंगे। पुल के संबंध में कैबिनेट से पास हुआ था कि सब्बलपुर में बने। कौंसिल

में इसके खिलाफ सवाल उठा और यह निष्कर्ष निकला कि इसके लिये एक कमिटी बने जो साईट देखकर तय करे। कमिटी का तीन सीटिंग हुआ और यह निष्कर्ष निकला कि पुल गुलजारबाग में बने। गुलजारबाग साईट पर देखा है कि कुछ परती जमीन है, कुछ आबाद जमीन है, कुछ स्लम एरिया है, कुछ पक्का मकान है, ज्यादा कच्चा मकान है। मेरा अपना सुझाव है कि विभाग से आग्रह करें कि वह गुलजारबाग साईट के लिये कुछ रिभाईज करे। यह तो स्वाभाविक है कि जहां कहीं गवर्नमेंट जमीन एक्वायर करना चाहती है वहां जमीन का दाम बढ़ जाता है। गंगा पुल के लिये कम-से-कम जितनी जमीन हो इस पार और उस पार भी ले लिया जाय। उस पार जमीन आसानी से मिल जायगी। जहांतक रेलवालों को शामिल करने का सवाल है, आगे चलकर रेलवाले भी इसमें शरीक हो जायेंगे।

श्री राम विलास शर्मा—जहांतक ओपिनियन की बात है, सभी का ओपिनियन यही है कि पुल गुलजारबाग में बने। रुड़की और पूना का एक्सपर्ट ओपिनियन भी गुलजारबाग के खिलाफ नहीं है। अबतक हमलोग सब्बलपुर पर ध्यान दिये हुए थे।

श्री इन्द्र कुमार—फोर्थ प्लान में हमको पुल चाहिये। बिहार सरकार को हम परसू करें कि पुल गुलजारबाग में बने। इसमें कॉस्ट तीन करोड़ ज्यादा लगेगा। लेकिन अगर किसी तरह यह बात नहीं होगी तो फिर क्या होगा, पुल फोर्थ प्लान में बनेगा या नहीं?

श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह—आप इस लाइन पर क्यों सोचते हैं, जब सब कुछ तय हो गया है।

श्री राम विलास शर्मा—यह तो बोस साहब बता सकते हैं कि क्या दिक्कत हो सकती है। हम फाइनेंस डिपार्टमेंट से बात कर सकते हैं क्योंकि वहां हमारे आदमी हैं। इसमें हमलोगों को कठिनाई नहीं होगी।

श्री पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा—हमलोग मुख्य अभियंता की राय ले लें और तब विचार करें।

मुख्य अभियंता—जब हमलोगों के सामने वित्त की समस्या नहीं है तो यह पुल आसानी से बन सकता है। जहांतक गुलजारबाग में पुल बनाने का संबंध है, इस संबंध में मेरा अनुरोध है कि भौलुम १ के पेज १६ से २१ तक तथा अनेक्शर २ के पेज १ से २ तक देखा जाय। हमलोग पहले भी गुलजारबाग में पुल बनाने के बारे में बातचीत कर चुके हैं और यहां भी हमलोग बातचीत कर रहे हैं। पुल पटना के आस-पास कहीं भी बन सकता है। इंजीनियर्स पुल को कहीं भी बना सकते हैं। लेकिन इंजीनियरिंग के साथ-साथ एकोनोमिक्स संबंधी बातों पर भी विचार करना चाहिये। साइट के सभी पिक्चरों को प्रशासन के सामने, विधायक के सामने निर्णय के लिये रख देंगे। जहांतक सब्बलपुर और गुलजारबाग का पुल बनाने का प्रश्न है रुड़की तथा पूना रिसर्च स्टेशन में सब्बलपुर के लिये पहली अनुशंसा दी गई है और गुलजारबाग को दूसरा स्थान दिया गया है। गुलजारबाग के सामने गंडक का संगम है, इसलिये दूसरा स्थान दिया गया था। १५ वर्ष पहले गंडक की धारा बदली थी। कोई नहीं कह सकता है कि गंडक फिर उसी स्थान से बहने लगे। हमारा विचार है कि पटना में ही पुल बने। जहांतक सब्बलपुर तथा गुलजारबाग में भूमि-अर्जन का सम्बन्ध है। सबलपुर में भूमि-अर्जन में उतनी दिक्कत नहीं होगी जितनी दिक्कत गुलजारबाग में है। गुलजारबाग में लगभग २० पक्का मकान है, ६३ कच्चे मकान हैं तथा ११३ मिले-जुले मकान हैं।

जहांतक भू-अर्जन का सवाल है, यहां भी आसानी से निपटा जा सकता है, और यहां भी कोई दिक्कत नहीं होगी। जहांतक रेल ब्रिज का सवाल है, वह भी यहां बन सकता है। हमलोग आशा करते हैं कि पीछे चलकर रेलवे के लोग भी वहां ज्वायन कर सकते हैं। हर दृष्टिकोण से गुलजारबाग में पुल बन सकता है। यदि अभी रेलवे साथ देगी तो खर्च कम हो सकेगा। लेकिन रेलवे तो एक व्यावसायिक संस्था है और वह तो इस पहलू पर सोच कर ही इसमें साथ देगी। आप राजनीतिक आदमी हैं, आप एप्रोच कर सकते हैं। लेकिन मुझे पहले कह देना है कि भूमि-अर्जन का काम दोनों पार पहले हो जाना चाहिये। यदि टेन्डर इनभाइट करेंगे और टेन्डर का सामान गिराने में बाधा होगी तो सरकार को उसका हरजाना देना पड़ेगा। मानलिया जाय कि हाजीपुर साइट में सामान गिराना है तो इसके लिये पहले ही से भूमि-अर्जन आदि के काम से निपट जाना पड़ेगा। मानलिया जाय कि हिन्दुस्तान ठीकेदार को काम मिले इसका ३-४ लाख का साज-सरजाम है और यदि सामान साइट पर नहीं गिरने दिया जायेगा भू-अर्जन के कारण तो उसे सरकार को हरजाना देना पड़ेगा। तो मेरा कहना है कि काम शुरू होने के पहले ही भू-अर्जन का काम समाप्त हो जाना चाहिये। हमलोगों ने गौहाटी में पुल बनाया है, जो गौहाटी शहर से १० मील की दूरी पर है। मैं आशा करता हूं कि यदि आपलोगों का सहयोग रहेगा तो हमें कोई दिक्कत नहीं उठानी पड़ेगी।

विकास आयुक्त--मैं श्री बोस की बातों को सुन चुका हूं, प्रश्न है कि गुलजारबाग और सब्बलपुर में पुल बनने की। प्राइमा फेसी देखने से पता चलता है कि गुलजारबाग का दूसरा स्थान है। यदि सब्बलपुर के बदले में गुलजारबाग पुल बनाया जाता है तो उसके लिए तकनिकी तथा प्रशासनिक दोनों दृष्टि से देखना पड़ेगा। इसके अलावे वित्त तथा भू-अर्जन पर भी विचार करना होगा। चौथी योजना में इसे बनाना है। वित्त की आवश्यकता होगी। विकास आयुक्त की हैसियत से मैं विश्वास दिलाता हूं कि इसके लिए वित्त मिल जायेगा। रिसोरसेज पर भी विचार करना होगा। जहांतक रेल ब्रीज का सवाल है वह बाद में भी विचार किया जा सकता है। हमलोगों की स्वीकृति अभी पुल के लिये मिली है। अभी हमें सिर्फ पुल पर ही विचार करना है। बाद में यदि रेल वाले साथ देंगे तो ठीक ही है। जहांतक भू-अर्जन का सवाल है मेरे ख्याल से गुलजारबाग में भी भू-अर्जन करने में दिक्कत नहीं होगी। सरकार ने भू-अर्जन का कार्य तेनुघाट, बोकारो आदि स्थानों में किया है कहीं भी इस तरह की रुकावट या खून-खराबी नहीं होगी। जब किसी को जगह के बदले जगह, घर के बदले घर तथा कुछ और मिल जायेगा। इसके अलावे बिजली, पाईप आदि की सुविधा मिलेगी तो कोई भी वहां जाकर रहने से इनकार नहीं करेगा। इसी तरह से काम किया जायेगा। तो भू-अर्जन में कोई दिक्कत नहीं होगी। हम तो हर तरह से मदद करेंगे ही। हमारे बोस भी मदद करेंगे ही, इसके अलावे आपलोगों की मदद हमलोगों को मिलेगी ही।

श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह--हमलोग समझ रहे थे कि लैन्ड एक्वीजीशन के बारे में दिक्कत होती लेकिन जैसा हमारे विकासायुक्त ने बतलाया है कि लैन्ड एक्वीजीशन के बाद रिहैबीलीटेट करने में कोई कठिनाई नहीं हुई। यह बात ठीक है कि यदि उनको उसी तरह की सुविधा मिल जायगी तो उनको वहां बसने में कोई दिक्कत नहीं होगी। गुलजारबाग में तो थोड़ा पक्का मकान है, कुछ कच्चा मकान है, कुछ स्लम एरिया है। इसमें तो उतनी दिक्कत नहीं होनी चाहिये।

विकासायुक्त—बोकारो में १८-१६ भिलेज को हमलोगो ने हटाया, जिस गांव को हटाया उसके बदले में लैन्ड के बदले में लैन्ड दिया गया, घर की जगह घर दिया गया। इसके अलावा उनलोगो को कुछ और दिया गया। इसके अतिरिक्त वहां रोड, बिजली, पाईप आदि की सुविधा दी गयी। लोग खुशी से सिफ्ट कर गये। इसमें न कोई ब्लडशेड हुआ और न कोई औब्सट्रक्शन हुआ। इसी तरह की सुविधा देकर कोशी तथा तेनुघाट में भी रिहैबिलीटेट किया गया है। गांव के नाम को बदल कर नया कर दिया गया जैसे सोनल का "नया सोनल"।

श्री इन्द्रदीप सिंह—मुझे याद है कि कनफरेन्स रूम में कहा गया था कि दीघा और गुलजारबाग का मॉडल एक्सपेरीमेंट नहीं किया गया था। साईट नं० २ का मॉडल एक्सपेरीमेंट मेरे ख्याल से अननेसेसरी और अनवाईज था। अगर कस्मर स्टैन्ड करता हूँ तो साईट नं० १ के बारे में भी कुछ फिजीबिलीटी है। जहां तक गुलजारबाग और सब्बलपुर का सवाल है टेकनिकल प्वायन्ट ऑफ भीउ से कोई डिफिकल्टी प्वायन्ट आउट नहीं किया गया है एक्सेप्ट कि गंडक का संगम है। इसके लिये मॉडल ब्रीज का लेंग्थ डिजाईन करना जरूरी है। अभी जो डाटा इस कमिटी के सामने है उसमें गुलजारबाग साईट को फाइनालाईज कर लेना चाहिये। लैन्ड एक्वीजीशन का प्रोबलम एकोनोमिक प्रोबलम है और राजनीतिक समस्या भी है। जब में रेवेन्यु मिनिस्टर था तो एक लाख के ऊपर का इस्टीमेट मंत्री के सैन्कशन से ही फाईनल होता है और एक लाख से कम का सैन्कशन अफसर लोग करते हैं तो फाइल मेरे यहां आती थी। इसलिये मेरा खास अनुभव इस विभाग का है। पहले जो जमीन एक्वायर होती थी उसमें गवर्नमेंट का एटीच्यूट एक्सट्रीमली अनसिमपैथेटिक होता था। आपको सुनकर यह ताज्जुब होगा कि हटिया में जो जमीन एक्वायर हुआ उसमें ३६ लाख रुपया जिनका जमीन था उन्हें देना था लेकिन वह रुपया आपके अफसर लोग खा गये। लैन्ड का इन्ट्री ननएक्जिस्टेंट परसन के नाम पर हो गया। नतीजा हुआ कि कोई रुपया लेने नहीं आया और रुपया ट्रेजरी में जमा हो गया। फिर स्टाफ ने गलत आदमी को ठीक करके रुपया ड्रा करवा लिया जब इन्क्वायरी शुरू की गयी तो हंगामा हो गया। भैल्यु फौर भैल्यु प्लस समथींग एल्स दीजिये तो लैन्ड एक्वीजीशन में कोई दिक्कत नहीं होगी। मैंने लैन्ड एक्वीजीशन का केस कैन्सिल किया है। ११२ रु० एकड़ जमीन एक्वायर किया गया और १२ साल तक एक पैसा भी नहीं दिया गया कुछ इन्डस्ट्रीयलिस्ट को खुश करने के लिये। मैं यह कहता हूं कि यह जो अनसिमपैथेटिक एटीच्युड है सरकार का तो दिक्कत होती ही। अशोक मेहता जब आये थे तो उनसे मैंने कहा था कि आप क्या पसन्द कीजियेगा। बरौनी थरमल पावर में लैन्ड एक्वीजीशन के केस में जमीन का दाम तय करने में अफसर का रिकोमेन्डेशन था कीमत कम देने का जिसमें २७ लाख रुपया बचता था उसमें हमने कहा कि अगर आप अनसिमपैथिटिकली कीजियेगा तो आपको सचमुच जमीन कब्जा करने में कितना समय लगेगा। कहा गया कि एटेजीशन होगा, कोर्ट में केस होगा तो साल दो वर्ष लग जायेंगे। हमने दाम अधिक कर देने के लिये कहा। इस तरह ५२ लाख रुपया देना पड़ा। लेकिन काम जल्दी हो गया। तो आप डिस्पीयुट कीजियेगा या अपना काम आसानी से निकालियेगा। एजीटेशन होने पर समय ज्यादा बीतता तो ८४ लाख रुपया मशीनों का डिमरेज और दूसरे खर्च में देना पड़ता तो जैसे हाउस के बदले हाउस, लैन्ड के बदले लैन्ड, अगर आप यह एस्योर कर दें और सभी पोलिटिकल पार्टिज इस पर एकमत हो जाय और कोई उकसायें नहीं इस बेसिस पर तय करें तो हो सकता है।

श्री इन्द्रकुमार—यहां पर कोई जनसंघ के प्रतिनिधि नहीं हैं।

श्री इन्द्रदीप सिंह—यह किसी पार्टी के लीडर की बात नहीं है, यह तो साधारण आदमी की बात है। हमें फुल कनफिडेन्स है कि अगर आम आदमी को जाकर पूरी बात समझा देंगे तो लैन्ड एक्वीजीशन का प्रोबलम हल हो जायगा। बोस साहब को और दूसरे लोगों को लैन्ड एक्वीजीशन की चिन्ता है लेकिन हम आसानी से कर लेंगे। हमें शक है कि अभी हमलोग तय करें कि गुलजारबाग में बनायेंगे तब भी सेन्टर फिर अपना एक्सपर्ट भेज देगा।

श्री इन्द्र कुमार—विकासायुक्त की बात सुनने के बाद कुछ नहीं सुनेंगे।

श्री इन्द्रदीप सिंह—अगर डिफिकल्टी नहीं हो तो गुलजारबाग को तय करें और सरकार को कहें कि वह गवर्नमेंट ऑफ इन्डिया को फौरमल रिक्वेस्ट दे दे। इस कमिटी को फोरम की तरह रहने दें। और गवर्नमेंट ऑफ इंडिया के आदमी से मिलकर हमलोग उन्हें परसुयेड करें कि हमारी बात मान लें।

श्री यमुना प्रसाद सिंह—आपको एक दिक्कत है कि बहुत सी जमीन परती है। नीची है पहले आपने कहा कि नीची जमीन को मिट्टी से भरवा दें और तब लें। दूसरे साल बरसात के बाद पानी गिरने से जमीन ठीक हो जायगी। चैम्बर ऑफ कॉमर्श में श्री आर०एस० पाण्डे ने कहा कि गुलजारबाग का साईट पुल के लिये बढ़िया है।

विकासायुक्त—एक ड्राफ्ट रिपोर्ट बनाईये उसमें हमलोग केवल सेक्रेटेरियल असिस्टेन्स ही आपको दे सकते हैं। हमलोग अपना फ्रीडम फौर कमेन्ट्स रिटेन करेंगे। जब सरकार इन्क्वायरी करने लगेगी तब के लिये यह फ्रीडम रिटेन करेंगे।

श्री इन्द्रदीप सिंह—सोमवार को हमलोग ४ या ५ बजे मिलें और अपनी रिपोर्ट को फाइनालाइज करें और तब हम दूसरा सजेशन देंगे कि जो मेम्बर पटने में रहते हैं उनकी एक ड्राफ्ट कमिटी बने और ड्राफ्ट को वे लोग तय करके रक्खें और तब मंगलवार को फाईनल करें।

श्री राम विलास शर्मा—हमलोग १० बजे यहां आ जायं और तय करें।

विकासायुक्त—जब आपको सब फैक्चुयल मेटेरियल मिल ही जायगा डिफरेन्ट साईट का तो फिर दो-चार पेज में आप ड्राफ्ट तैयार कर लीजियेगा। बोस साहब भी आपके साथ उस समय रहेंगे।

सभी पहलुओं पर विचार कर समिति ने यह निर्णय लिया कि इसके लिये निम्नलिखित सदस्यों की एक समिति हो जो ड्राफ्ट रिपोर्ट तैयार करे:—

(१) श्री राम विलास शर्मा, चेयरमैन।

(२) श्री इन्द्रदीप सिंह।

(३) श्री इन्द्र कुमार।

(४) श्री यमुना प्रसाद सिंह।

(५) श्रीमती प्रभावती गुप्ता।

(६) श्री पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा।

यह कमिटी एक प्रोभिजनल ड्राफ्ट तैयार करेगी और उस ड्राफ्ट को मंगलवार, १ जुलाई, १९६९ को ११ बजे पूर्वाह्न में कौंसिल के कमिटी रूम में रखेगी।

(समिति की कार्यवाही रविवार, दिनांक २९ जून १९६९ को ९ बजे पूर्वाह्न के लिये स्थगित हुई।)

## DRAFTING COMMITTEE OF THE REPORT REGARDING GANGA BRIDGE.

COMMITTEE ROOM OF THE BIHAR LEGISLATIVE COUNCIL ON THE 29th JUNE, 1969 AT 9 A. M.

PRESENT :

*Chairman.*

1. Shri Ram Bilas Sharma.

*Members.*

2. Shri Indra Deep Singh.
3. Shri Jamuna Prasad Singh.
4. Shri Kailash Singh.
5. Shri Purnendu Narain Sinha.

*Bihar Legislative Council.*

1. Shri M. Sahay, Secretary.
2. Shri R. N. Thacore, Deputy Secretary.

*P. W. D.*

1. Shri M. M. Bose, Chief Engineer.
2. Shri Rameshwar Prasad Sinha, Superintending Engineer.

सदस्यगण परिषद् के समिति गृह में एकत्रित हुए। प्रतिवेदन का प्रारूप तैयार किया गया। तत्पश्चात् समिति की बैठक १ जुलाई १९६९ को ११ बजे दिन के लिये स्थगित हुई।

बिहार विधान परिषद् द्वारा गठित गंगा पुल समिति की उपस्थिति सूची।

१ जुलाई १६६६, ११बजे पूर्वाह्न।

(१) श्री राम विलास शर्मा, स० वि० प०—अध्यक्ष।

सदस्यगण।

(२) श्री अनिल कुमार सेन, स० वि० प०।
(३) श्री रजनधारी सिंह, स०वि०प०।
(४) श्री वीर नारायण चन्द, स०वि०प०।
(५) श्री इन्द्रदीप सिंह, स०वि०प०।
(६) श्री कैलाश सिंह, स०वि०प०।
(७) श्री नुरुल्लाह साहब, स०वि०प०।
(८) श्री यमुना प्रसाद सिंह, स०वि०प०।
(९) श्री रावणेश्वर मिश्र, स०वि०प०।
(१०) श्री फजलुर रहमान, स०वि०प०।
(११) श्री रमानन्द सिंह, स०वि०प०।
(१२) श्रीमती प्रभावती गुप्ता, स०वि०प०।
(१३) श्री इन्द्र कुमार, स०वि०प०।
(१४) श्री पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा, स०वि०प०।
(१५) श्री कृष्ण मोहन प्यारे सिंह, स०वि०प०।

सचिवालय।

(१) श्री मुनेश्वरी सहाय, सचिव, बिहार विधान परिषद्।
(२) श्री राज नन्दन ठाकुर, उप-सचिव।

सदस्यगण परिषद् के समिति गृह में एकत्रित हुए तथा उन्होंने प्रतिवेदन पर अंतिम रूप से हस्ताक्षर कर प्रतिवेदन को कार्यकारी सभापति को समर्पित किया।

## EXTRACTS FROM THE PROCEEDINGS OF THE HOUSE.

## सदन की कार्यवाही से उद्धरण।

४२वां सत्र।

दिनांक ३० मई १९६९ की कार्यवाही का उद्धरण।

गैर-सरकारी संकल्प।

(इस अवसर पर अध्यासीन सदस्य श्री अनिल कुमार सेन ने आसन ग्रहण किया।)

श्री कैलाश सिंह--अध्यक्ष महोदय, मैं प्रस्ताव करता हूं कि--"यह बिहार विधान परिषद् राज्य सरकार से अभिस्ताव करती है कि वह गंगा पर पुल पटने के सामने महेन्द्रूघाट से पश्चिम किसी उपयुक्त स्थान पर बनावे और सोनपुर रेलवे जंक्शन से उसे सम्बद्ध करे।"

अध्यक्षजी, यह जो प्रस्ताव मैंने सदन के सामने उपस्थित किया है उसका कारण यह है कि सरकार ने कुछ समय पूर्व यह निर्णय लिया कि गंगा पर पुल बने लेकिन यह पटना के सामने नहीं बल्कि पटना से पूर्व सबलपुर दिवारा में बने। यह बात भी सुनने में आयी है कि यह पुल लगभग ६ मील का होगा। दो पुल बनेगा एक गंगा पर और दूसरा गंडक पर। इन दोनों के बीच की जो सूखी जमीन है वह बालू से भरी है। यह बात मानी हुई है कि बालू की जमीन टिकाऊ नहीं होती है। इन दोनों पुल के बीच की जो सड़क होगी उसको गंडक और गंगा की तेज धारा कब तक टिकी रहने देगी। पूना के विशेषज्ञ के द्वारा मिट्टी की जांच करायी गयी, फिर अमेरिकन कन्सल्टेन्ट से भी मिट्टी की जांच करायी गयी और सबलपुर की मिट्टी ठीक पायी गयी और पटना के सामने यानी दीघा की मिट्टी ठीक नहीं पायी गयी। मेरा अपना विचार है कि मिट्टी टेस्ट करने की जो बात है वह एक भूलभुलैया है, गलत है। पूना के द्वारा जो मिट्टी की जांच हुई वह सचमुच में यहीं की मिट्टी थी या किसी दूसरी जगह की मिट्टी थी। इसमें राजनीतिक विचार से काम किया गया है, ऐसा मैं समझता हूं। अमेरिकन कन्सल्टेन्ट जो आया उसने खाने-पीने के बाद वही बात कही जो मालिक ने कही। उसने फीजीकल भेरीफिकेशन नहीं किया बल्कि अपने मास्टर की स्वीकृति पर मोहर लगायी कि सबलपुर दियारा की मिट्टी ठीक है। ज्योलौजिकल सर्वे ऑफ इंडिया द्वारा भी यह काम किया जाता है। हमारे एक्सपर्ट लोग यह कहते हैं कि पटना के किसी घाट के नीचे विस्फोटक पदार्थ हैं यदि यहां पर पुल बनेगा तो वह किसी भी समय उड़ सकता है। एक्सपर्ट के नाम पर किसी को तुरत कर देना या डरा देना अनुचित बात है। पटना के निवासी एक लम्बे अर्से से पटना में पुल बनाने की मांग कर रहे हैं। पटना बिहार राज्य की राजधानी है और यहां रेलवे जंक्शन भी है, जहां पर समस्त भारतवर्ष के यात्री उतरते हैं। इसके सामने सोनपुर जंक्शन पड़ता है, जो एक रेलवे जंक्शन और मेले के लिए सारे भारत में विख्यात है और ट्राफिक के ख्याल से वह अपना एक विशेष महत्व रखता है। यदि पटना में पुल बनेगा तो ये दोनों जंक्शन आपस में जुड़ जायेंगे। पटना के घाटों की मिट्टी की जांच भी हुई है और वह पुल बनाने के लिए फिजिबुल भी है। लेकिन हमें यह कहा जाता है कि महेन्द्रूघाट या दीघा में पुल बनाने के योग्य मिट्टी नहीं है और यह स्थान भयावह तथा खतरे से खाली नहीं है। मैं सरकार से यह मांग करता हूं कि वह पटना और सबलपुर दोनों स्थानों की मिट्टी की जांच रिपोर्ट को जनता के सामने रखे। जिस प्रकार किसी बिल पर जनता और बार एसोशियेशन की राय मांगी जाती है, उसी प्रकार इस संबंध में भी जनता की राय ली जाय कि कहां पर यह पुल बनाया जाय। आप सिर्फ रूड़की या अमेरिकी फर्मों से ही राय नहीं मांगें। हमारे देश में बहुत बड़े-बड़े ठीकेदार हैं जिनके पास अपनी लेबोरेटरी और इंजीनियर आदि हैं, उनसे भी इसकी जांच कराई जाय। किन्तु केवल

किसी विशेष संस्थान से ही राय मांगने में राजनीति की दुर्गन्ध मालूम पड़ती है। मैं सबलपुर में बनने वाले पुल का विरोध करता हूं और मैं चाहता हूं कि पटना में गंगा पर पुल बनाया जाय। सबलपुर में तो पुल बनाने की कोई मांग भी नहीं थी, किन्तु वहां पर पुल बनाया जा रहा है। मोकामा में जब पुल बन रहा था तो यह शंका व्यक्त की गई थी कि इससे हमारे उद्देश्यों की पूर्ति नहीं होगी। किन्तु पटना में पुल नहीं बनने देने के पीछे कुछ राजनीतिक दाव-पेंच हैं। सबलपुर में पुल बनने पर दो स्थानों पर पुल बनाना होगा और उसके बीच में पांच मील दियारे पर रोड से उसको जोड़ा जायगा। इसकी दूसरी छोर महनार से हाजीपुर स्टेशन की दूरी बारह मील होगी। जिस यात्री को चम्पारन जाना होगा वह इस दियारा में उतरना क्योंकर चाहेगा ? यदि पटने में पुल बनाया जाता है तो इससे पूरे उत्तर बिहार को लाभ होगा। औद्योगिक और व्यापारिक दृष्टिकोण से भी पटने में पुल बनाना बहुत जरूरी है। यदि मोकामा पुल से हमारे उद्देश्यों की पूर्त्ति हो जाती तो फिर इस पुल की मांग नहीं होती। सब्बलपुर में पुल बनाने पर पच्चीस करोड़ रुपया ही अधिक खर्च होगा, किन्तु खर्च के अनुपात में इससे हमें अधिक लाभ होगा। यहां पर बनने वाला पुल करीब पांच-छः मील लम्बा होगा। यह एक जनतांत्रिक देश है और जनता बहुत ज्यादा कर देती है। इसलिए सरकार का भी यह कर्त्तव्य होना चाहिये कि वह जनता के पैसों का सदुपयोग करे और उसके पैसों के साथ खिलवाड़ नहीं करे। आखिर कर दाताओं के पैसे का उपयोग होना चाहिए, उनके पैसे के साथ खिलवाड़ नहीं होना चाहिए। इसलिये यह नितान्त आवश्यक है कि दीघाघाट से पहलेजा तक पुल बने और सोनपुर रेलवे जंक्शन से उसे सम्बद्ध करें। इन्हीं शब्दों के साथ में इस प्रस्ताव को प्रस्तुत करता हूं और प्रस्तुत करते समय सरकार से आशा रखता हूं कि सरकार को पुनः इसपर विचार करना चाहिए। मैं समझता हूं कि सरकार इस प्रस्ताव को स्वीकार कर लेगी और अपनी उदारता का परिचय देगी।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—कितने माननीय सदस्य बोलना चाहते हैं ?

(कई माननीय सदस्यगण खड़े हो गये।)

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—इतने माननीय सदस्य खड़े हो गये हैं और रूल के मुताबिक केवल १५ मिनट ही समय मिलना चाहिए।

श्री कैलाश सिंह—आप रूल को "वेभ" कर सकते हैं।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—माननीय सदस्य, श्री श्याम सुन्दर दास, पहले बोलें।

श्री श्याम सुन्दर दास—माननीय अध्यासीन सदस्य महोदय, अभी माननीय सदस्य श्री कैलाश सिंह ने जो प्रस्ताव रखा है, गंगा पर पुल का निर्माण, लिया गया है और जो भी तकनिकीविद् आये हैं उसके बावजूद हम देखते हैं कि सबलपुर के नजदीक गंगा में पुल बनाने का जो निर्णय है वह आवागमन की दृष्टि से, आर्थिक दृष्टि से और व्यापार की सुविधा की दृष्टि से अनुपयोगी सिद्ध होगा। अभी माननीय सदस्य ने कहा है कि वहां पर जो पुल बनेगा, वह दो हिस्सों में बनेगा। दो मील का दो पुल बनेगा और दोनों पुलों के बीच की जमीन है, जो दियारे की जमीन है वह करीब पौने तीन मील है। उसपर रोड बनेगा। ऐसा नक्शा में दिखलाया गया है। यह बात समझ में नहीं आती है कि सैकड़ों वर्षों से गंगा और गंडक की तेज धारा में दियारे की जमीन कटती रहती है और

वह जमीन चिड़ियाँ की घोसला की भांति बन जाती है, तो उस पुल की सिक्युरिटी क्या होगी? यदि इसकी मरम्मत का कॉस्ट जोड़ लेंगे तो १५ करोड़ रुपया खर्च होगा। अगर वहां पर पुल बनेगा तो दोनों नदियों के नियंत्रण के लिये राज्य सरकार को काम करना होगा। दोनों नदियों को टेम करने के लिए जो खर्च पड़ेगा वह करीब ५० करोड़ होगा क्योंकि टेम करने के लिये इस्टैब्लिशमेन्ट पर खर्च पड़ेगा और वह भी टेम कर पायेंगे कि नहीं वह तो टेकनिशियन ही बतायेंगे। जहां तक खर्च का सवाल है महेन्द्रू से पहलेजा और सबलपुर से चेचरी तक कोई फर्क ही नहीं पड़ता। सबलपुर से चेचरी की दूरी ५ मील की है और महेन्द्रू से पहलेजा की दूरी ६ मील की है।

यदि पहलेजा—दीघा के सामने पुल बनेगा तो खर्च के हिसाब से भी बहुत कम पड़ेगा। वहां पर यह स्थाई चीज होगी। दूसरी बात आवागमन की है। सबलपुर—चेचरी के सामने जो पुल बनेगा उसका भविष्य ऐसा नहीं होगा कि वहां रेल-कम-रोड ब्रीज हो सकेगा। उसका विकास नहीं होगा। जैसे वहां से कोई रेलवे स्टेशन १२ मील से कम की दूरी पर नहीं पड़ता है। आवागमन की दृष्टि से देखा जाय तो मालूम होगा कि जिन लोगों को पूर्णिया, सहरसा, दरभंगा, चम्पारण या सारण जाना होगा उन्हें १२ मील फिर लांघ कर हाजीपुर आना पड़ेगा इस तरह से लोगों को २४ मील का फर्क पड़ेगा। यहां पुल बनने से आवागमन में कोई सुविधा नहीं होगी। पटने में महेन्द्रू के सामने पुल बनने से यह सब मुसीबत नहीं उठानी होगी। यहां पर बनाने से खर्च भी कम पड़ेगा। यदि यहां पुल बनाया जाता है तो लोग जहां चाहें सारे हिन्दुस्तान में आसानी से आ-जा सकते हैं। मालूम होता है कि इस दृष्टिकोण से सरकार ने इस पर विचार नहीं किया। अगर यह विचार किया होता तो ऐसा नहीं होता। मैं कैलाश बाबू के विचार का समर्थन करता हूं। दूसरी चीज है कि गंगा नदी का ज्योलौजिकल सर्वे हुआ है कि नहीं? अगर हुआ है तो उस रिपोर्ट में ऐसा आया है कि महेन्द्रू-दीघा के बीच विस्फोटक पदार्थ है?

यह सही-सही तभी मालूम होगा, जबकि गंगा नदी का कोई ज्योलौजिकल सर्वे रिपोर्ट हो उससे कम्पेयर किया जाय। ऐसा करने से असलियत मालूम होगी। मालूम होता है कि कुछ लोगों के प्रभाव के कारण सरकार को साइट बदल कर सबलपुर करना पड़ा। सरकार फिर से इस पर विचार करे। सबलपुर में पुल बनाकर सरकार रुपया नष्ट नहीं करे। इन्हीं शब्दों के साथ मैं कैलाश बाबू के विचारों का समर्थन करता हूं और आशा करता हूं कि सदन के सदस्यों का भी समर्थन इस पर प्राप्त होता।

श्री पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा—अध्यक्ष महोदय, मैं बहुत दिनों से गंगा पर पुल बनने की

---

बात सुनता आ रहा हूं। मालूम नहीं कि यह कब तक बनकर तैयार होगा। कभी वित्तीय संकट के नाम पर स्थगित कर दिया गया और अब फोर्थ प्लैन का पीरियड आया है। इसमें पुल बनाने की योजना सम्मिलित की गई है। लोक-निर्माण विभाग के भूतपूर्व मंत्री ने भी इस सदन में कैटेगोरिकली आश्वासन दिया था।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—माइक ठीक नहीं है।

---

श्री पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा—अध्यक्ष महोदय, गंगा पर पुल पटने में बनाने के लिए लोक-

---

निर्माण मंत्री ने आश्वासन दिया था। लेकिन यह पुल अभी तक नहीं बन पाया है। एक बार केन्द्रीय उप-मंत्री श्रीमती जहांआरा जयपाल सिंह पटने में आई थी। उन्होंने आश्वासन दिया था कि पटने में गंगा पर पुल दो या तीन वर्षों में बनकर तैयार हो जायगा। लेकिन

गवर्नमेंट ग्रोफ इण्डिया की ग्रोर से यह पुल पटने में नहीं बनकर बक्सर में बन रहा है। उन्होंने यह भी ग्राश्वासन दिया था कि प्रत्येक १०० मील पर गंगा नदी में एक पुल बनेगा। जैसा कि कलकत्ता में दो पुल हैं तथा एक ग्रौर पुल बनने जा रहा है। गंगा पर पुल बनने के संबंध में मुझे एक कहानी याद ग्रा जाती है। एक बार संगीत सम्राट तानसेन बनारस गये थे। उनसे लोगों ने पूछा कि हुजूर का गाना किस स्थान पर हुग्रा था। उन्होंने कहा कि मेरा गाना गंगा के पुल पर हुग्रा था ग्रौर लाखों ग्रादमी वहां पर जमा हो गये थे। जब लोगों ने पूछा कि लाखों ग्रादमी वहां पर जमा हो गये तो वह पुल टूटा या नहीं तब तानसेन ने कहा कि पुल ही कहां पर बना है। इसी तरह से मुख्य मंत्री तथा लोक-निर्माण मंत्री कई वर्षों से पटने में गंगा पर पुल बनाने के लिए ग्राश्वासन देते ग्रा रहे हैं। ग्रगर यह पुल पटने में पश्चिम कुर्जी ग्रस्पताल या बाटा फैक्टरी के पास बनेगा तो शहर का काफी विकास होगा। क्योंकि पटना शहर की लम्बाई बहुत ग्रधिक है तथा चौड़ाई कम है। इस पुल के बन जाने से गंगा के उस पार भी पटने की ग्राबादी बढ़ जायगी तथा इस पार भी ग्राबादी बढ़ जायगी। ग्रौर पटना विश्व का एक सुन्दर शहर बन जायगा। इन सभी चीजों को ध्यान में रखते हुए पटने में पुल बनना जरूरी है। इन चीजों को मद्देनजर रखते हुए मैं श्री कैलाश बाबू के प्रस्ताव का समर्थन करता हूं। पुल का काम शुरू हो जाना चाहिए। दूसरी बात है कि सबलपुर में न बनकर बांकीपुर क्लब से लेकर मोट फैक्टरी साईट के बीच में पुल का निर्माण होना चाहिये।

श्री राधाकृष्ण प्रसाद सिंह—मैं भी इस प्रस्ताव का समर्थन करता हूं, इसको नोट कर लिया जाय।

श्रीमती प्रभावती गुप्ता—श्री कैलाश बाबू का जो प्रस्ताव ग्राया है वह बहुत ही ग्रहम ग्रौर महत्वपूर्ण प्रस्ताव है, मैं उसका समर्थन करने के लिये खड़ी हुई हूं। गंगा पर पुल बनना, यह हमारी चिर मनोवांछित कामना रही है, बिहार की जनता की ग्राकांक्षा रही है। लेकिन पटने ग्रौर छपरे की जनता ग्रभी भी बहुत ही निराशाजनक वातावरण में है। हमारा प्रान्त ग्रविकसित प्रान्त में ग्राता है। लेकिन इस पुल के लिये पटने के निवासियों की चिर-ग्राकांक्षा है कि पटने ही में पुल बने। मैं विधान-सभा की सदस्या रह चुकी हूं ग्रौर विधान परिषद् की सदस्या हूं। मैं सदा से देखती चली ग्रा रही हूं कि पटना में पुल बनने का सवाल बहुत ही ग्रहम सवाल है। पटने में पुल बनना सबलपुर में बनने से ग्रधिक खर्च का नहीं है। पटने में पुल बनाने का बहुत ही साईट है। यदि सबलपुर में पुल बनेगा तो पटने से ११ मील दूर हो जायगा ग्रौर हाजीपुर में जाकर निकलेगा। पहला प्रस्ताव था कि दियारा के क्षेत्र में जो जमीन होगी वह स्थायी होगी, या नहीं। मैं कहना चाहती हूं कि पटने में ही पुल बनना चाहिये। यह हमलोगों को बहुत पहले से ही ग्राकांक्षा रही है कि पटने में पुल बने। उत्तर बिहार ग्रौर पटने के बीच गंगा नदी है। उत्तर बिहार ग्रौर पटने के निवासियों की भावना एक है लेकिन इन दोनों जगहों के निवासियों को गंगा नदी ग्रलग कर देती है। गंगा नदी पर पुल बनाकर हम दोनों जगहों की जनता को एक कर सकते हैं तथा उनके स्वप्नों को साकार कर सकते हैं। पटना से दूर पुल बनने में तस्कर व्यापारियों को लाभ होगा। वहां उन्हें देखने वाला कोई नहीं रह जायगा। पटने में पुल बनने से यहां ग्रधिकारियों की नजर ज्यादा रहेगी तस्कर के व्यापार पर। स्थानीय दाव-पेंच क्या है मुझे नहीं मालूम। मेरा तो प्रस्ताव है कि जो जमीन पटने में है वह भी पुल बनने के लिये काफी उपयुक्त है। यदि खर्च ज्यादा भी बढ़ जाय तो भी पुल पटने में, राजधानी में ही बनना चाहिये। सरकार को पुनः विचार करना है कि पुल यहीं पटने में बने। उन्हें यह

निर्णय करना है। अध्यक्ष महोदय, मैं नहीं चाहती कि तस्कर व्यापारियों को प्रश्रय मिले ताकि वे पुल दूर बनने से छिपकर आयें-जायें और घूस देकर अपना काम करें। मैं सरकार का ध्यान इस बात की ओर विशेष आकृष्ट करना चाहती हूं। इसके लिये सरकार एक समिति भी नियुक्त करे। इस पर दो राय नहीं हो सकती है। मैं भी इसे प्रमाणित कर सकती हूं और आप भी इस पर प्रभाव डाल सकते हैं। सबलपुर में पुल बनेगा तो दोनों तरह का खर्च होगा। अतः पटना में ही पुल बनना अति आवश्यक है। सबलपुर जाने के लिये हमें ६०-७० मील की दूरी तय करनी पड़ेगी और यदि यह पुल पटने में बन जायगा तो केवल ३०-३५ मील की दूरी ही होगी। इन सब बातों को मद्देनजर रखते हुए हमें विचार करना है—हमें विचार ही नहीं करना है बल्कि इस प्रस्ताव को सरकार को पास करके इस पुल को पटने में बनाना आवश्यक है। भले ही यह पुल महेन्द्रू में बने, दीघा में बने, या किसी साइट पर बने परन्तु सबलपुर में यह पुल नहीं बने। इन्हीं सब बातों से आज बिहार की प्रगति नहीं हो रही है। यह राज्य अभी तक अविकसित हो रहा है। पटना में न कोई व्यापारिक जगह है, न यहां कोई घूमने की जगह है और न यहां कोई स्थल है। इन्हीं सब बातों को मद्देनजर रखते हुए यह आवश्यक प्रतीत होता है कि पटने में ही पुल बनाने का निर्माण कार्य आरंभ हो। इन सब बातों के साथ मैं अपना स्थान ग्रहण करती हूं।

श्री हरगौरी तिवारी—अध्यक्ष महोदय, कैलाश बाबू के प्रस्ताव का मैं समर्थन करता हूं।

---

इस प्रस्ताव पर दो राय नहीं हो सकती है। मोकामा में पुल बना लेकिन वह पुल उतना काम नहीं कर रहा है जितना कि अगर उस पर डबल लाइन बनी होती। इन दिनों हालत यह है कि बरौनी में अगर आप जाकर देखेंगे तो पायेंगे कि वहां लोग पैसेन्जर गाड़ी के लिये दिन-रात ताक में लगे रहते हैं। पहले नेफा, लद्दाख, आसाम से बिहार का उतना सम्पर्क नहीं था। अब हालत यह है कि नेफा, लद्दाख, आसाम से लोग यहां आते हैं। जहां आसाम मेल गाड़ी आती है। बरौनी से आसाम तक जाने के लिये सिर्फ दो गाड़ी है जो कि यथेष्ट नहीं है। अगर गाड़ी छूट जाती है तो पैसेन्जर को २-३ घंटे तक रह जाना पड़ता है। यदि कोई दूसरा साधन रहता तो सुविधा होती। पैसेन्जर्स दूसरी तरफ से होकर दिल्ली, राजस्थान, बम्बे जा सकते थे। अभी हाल यह है कि मोकामा का पुल बना परन्तु उसपर एक ही लाइन है जिसमें उस पर कोई विशेष गाड़ी नहीं चलायी जा सकती है। अतः मैं समझता हूं कि बिहार में जल्द-से-जल्द पुल बने जिससे उत्तरी बिहार और दक्षिणी बिहार की तरक्की हो सके। यह अति आवश्यक है।

आज सोनपुर से पटना पहुंचने में ३ घंटा लगता है। यदि पटने में पुल बन जायगा तो केवल आध घंटा ही समय लगेगा, और बरौनी से पटना आने में केवल ४ घंटा ही लगेगा क्योंकि गंगा को केवल तीन मिनट में ही पार किया जा सकता है। वहां दो नदियां आती हैं। वहां दोनों नदियां ओवरफ्लो करती रहती हैं। इन सब बातों को ध्यान में रखते हुए मुझे कहना है कि जो बाहर से एक्सपर्ट आते हैं वे अमेरिका के हों या कहीं के भी हों उन्हें यहां के स्थान का ज्ञान नहीं रहता है। यदि उन्हें ज्ञान रहता तो वे मोकामा की दिक्कतों को देखकर बता सकते थे कि पुल कहां पर बनाया जाय। सबलपुर में पुल बनेगा तो जब बाढ़ आयगी तो पटना भी खतरे में पड़ जायगा और उस पार भी खतरा हो जायगा। पुल भी इस हालत में टूट जा सकता है क्योंकि धार वहां बहुत ही तेज रहेगी। इसलिये जब चाहते हैं कि पटना पर खतरा न आये तो इसके लिये जरूरी है कि पुल ऐसी जगह बनाया जाय जिससे पटने पर कम खतरा हो। इस ख्याल से सबलपुर की बनिस्बत दीघा में बनाया जाय तो अधिक लाभकर होगा क्योंकि यहां एक ही नदी की धारा

रहेगी। यहां नेकेड आंखों से देखने पर मालूम होता है—वह यह है कि उस पार पहलेजा और इस पार दीघा में नदी का किनारा ज्यादा मजबूत है। लेकिन सबलपुर में देखने से इतना मजबूत नहीं मालूम होता है। इसलिये दीघा में ही पुल बनाना ठीक होगा क्योंकि यहां जो पुल बनेगा वह अधिक मजबूत होगा। इसके अलावा पटना शहर को उस पार भी बढ़ने का मौका मिलेगा और शहर रमणीक हो जायगा। वहां पुल बनाने में खर्च भी कम पड़ेगा। अन्य चीजों में भी कम खर्च पड़ेगा। सोनपुर का प्लेटफार्म सबसे बड़ा है। वहां बहुत-सी गाड़ियों के रहने की जगह है और वहां से छपरा और मुजफ्फरपुर आने-जाने में आसानी पड़ेगी। आपको मोकामा में जो पुल बना है उससे सबक लेनी चाहिये। मैं नहीं कह सकता कि अमेरिकन एक्सपर्ट लोगों ने किस ख्याल से सबलपुर में पुल बनाने की राय दी है। हमलोगों को तो इस पर हंसी आती है। ज्योग्रफी के जानने वाले लोग कहते हैं कि दीघा में ही पुल बनाना ठीक होगा। इसलिये मैं अनुरोध करता हूं कि सरकार इस पर पुनः विचार करे और जल्द-से-जल्द दीघा में पुल बनावे।

श्री इन्द्र दीप सिंह—अध्यक्ष महोदय, श्री कैलाश सिंह ने जो प्रस्ताव सदन के समक्ष पेश

---

किया है उसका मैं समर्थन करने के लिये खड़ा हुआ हूं। हमारे राज्य में दुर्भाग्य से गंगा पर पुल का बनाना सरकार के लिये एक प्रचार का साधन बन जाता है। जो भी सरकार आती है वह इसके प्रचार में लग जाती है। मुझे याद है और आपको स्मरण होगा कि एक समय था जब बक्सर से सुल्तानगंज तक कई जगह पुल बनने वाले थे। अब दुर्भाग्य है कि हमारे मुख्य मंत्री ने कहा कि सबलपुर में सड़क का पुल बनेगा और पटने में पीपे का पुल बनेगा। मालूम होता है कि दिमाग में पीपा ही पीपा हो गया है। सबलपुर में पुल का बनाना वैसा ही है जैसे मुहम्मद तुगलक ने दौलताबाद बसाया था। कुछ समय पर्व विभाग के लोगों से हमने पूछा था कि बीच में सड़क टूट जायगी तो क्या होगा। इसपर उनलोगों ने कहा कि पत्थर का इम्बैंकमेन्ट बना दिया जायगा। मैं आपको बताना चाहता हूं कि पटने में पुल बनाने से पटना शहर और राज्य के लिये उपयोगी होगा। इसी सदन में मैंने तत्कालीन सरकार से पूछा था कि यह जो अमेरिकन कंसल्टेन्ट हैं उनकी योग्यता क्या है। तो उत्तर मिला था कि मंत्री महोदय को उसका ज्ञान नहीं है। मैंने यह भी पूछा था कि क्या सेन्ट्रल पावर ऐंड इरिगेशन कमीशन से पूछा गया था ऐसे पुल के बनाने के बारे में, तो उसका कोई उत्तर नहीं मिला। मैंने यह भी पूछा था कि क्या सरकार को मालूम है कि कंसल्टेन्ट कम्पनी सी०आइ०ए० की एजेंसी है तो मंत्री महोदय ने हमसे पूछा था कि सी०आइ०ए० क्या है? तो इस तरह के कंसल्टेन्ट की सिफारिश पर पुल बनाया जाय जिसपर ३५-४० करोड़ रुपये का खर्च होगा कोई बुद्धिमानी नहीं है। पटना में पुल बनाया जाय या कहीं दूसरी जगह बनाया जाय। सभी जगह दक्खिन का किनारा तो एक समान है लेकिन उत्तर का किनारा एक समान नहीं है। इसलिये इसकी जानकारी जरूरी है कि उत्तर का किनारा कम-से-कम क्या होगा। इस बात पर मोकामा पुल बनाते समय सरकार ने ध्यान नहीं दिया जिसका नतीजा यह हुआ कि पुल का स्पैन छोटा हो गया। अगर इसी तरह की जल्दीबाजी यहां पर पुल बनाने में भी की जायगी तो वही नतीजा होगा। यह जो कहा गया है कि महेन्द्रू या दीघा के बीच पुल बनाने से एक्जीबिशन रोड या फ्रेजर रोड की आबादी को क्षति पहुंचेगी। यह बात भी गलत है। इसलिये मैं इस प्रस्ताव का समर्थन करते हुए सरकार से अनुरोध करता हूं कि वे इस प्रस्ताव को स्वयं स्वीकार करके जनता की जायज मांग को पूरा करे और पटना में एक रेल और रोड दोनों का पुल बनावे। जिस समय मोकामा का पुल बन रहा था उस समय भी बिहार की जनता की यही मांग थी। उस समय केन्द्रीय सरकार ने आश्वासन दिया था कि पटने में कम-से-कम एक रोड ब्रीज बनाने का

खर्चा वह देगी। इस आश्वासन के आधार पर हमलोगों को मांग करनी चाहिये कि रेल-रोड पुल पटने में बनाने के लिये केन्द्रीय सरकार पैसे दे। मोकामा पुल बनाते समय एक ट्रैक का पुल बना दिया गया जिसका नतीजा यह हुआ कि वहां ट्रैफिक जाम हो जाती है। उत्तर बिहार और दक्खिन बिहार के दो एपेक्स हैं। एक तो मोकामा और दूसरा पटना। इसलिये जब एक जगह पुल बन गया तो दूसरी जगह भी बनाना चाहिए और वह पुल महेन्द्रू और दीघा-घाट के बीच कहीं भी बनना चाहिये। इस संबंध में सरकार के इंजीनियर्स की जो राय हो वह सदन के सामने रखना चाहिये और इस प्रश्न को राजनीतिक का प्रश्न नहीं बनाना चाहिए। यह प्रश्न केवल नाम और यश कमाने का नहीं है। यह प्रश्न केवल सस्ती लोकप्रियता कमाने का भी नहीं है, बल्कि यह प्रश्न जन-कल्याण का, बिहार की प्रगति का है और बिहार के भविष्य का है और मैं चाहता हूं कि इसी दृष्टि से इस प्रश्न को देखा जाना चाहिए।

श्रीमती किशोरी देवी—माननीय स्थानापन्न अध्यक्ष महोदय, अभी जो सदन के सामने

---

माननीय सदस्य श्री कैलाश सिंह का गंगा पर पुल पटना के सामने महेन्द्रूघाट से पश्चिम किसी उपयुक्त स्थान पर बनाये जाने के संबंध में प्रस्ताव विचाराधीन है, मैं उस प्रस्ताव के समर्थन में बोलने के लिए खड़ी हुई हूं। अध्यक्ष महोदय, यह एक अत्यन्त ही महत्वपूर्ण प्रस्ताव है क्योंकि यह बिहार राज्य के विकास में, प्रगति में अपना एक महत्त्वपूर्ण स्थान रखता है। गंगा पर पुल के माध्यम से उत्तर बिहार और दक्खिन बिहार को जोड़ने से संबंधित होने के कारण यह प्रस्ताव अत्यन्त ही महत्वपूर्ण है। आप जानते हैं अध्यक्ष महोदय कि पटने में गंगा पर पुल बनाने की मांग बहुत ही पुरानी है। सभी जानते हैं कि बिहार राज्य की अधिकांश जनता उत्तर बिहार में बसी हुई है और उत्तर बिहार का क्षेत्र एक पिछड़ा हुआ क्षेत्र माना जाता है क्योंकि वहां पर यातायात का पर्याप्त साधन नहीं है और न अन्य प्रकार की आधुनिक सुविधायें ही हैं। यातायात की सुविधा का अभाव होने का नतीजा यह है कि सारा दक्खिन बिहार जो खनिज पदार्थों का भंडार है, फिर भी उत्तर बिहार की जनता गरीबी और भूख के चंगुल में फंसी हुई है। यह बात सही है कि मोकामा में गंगा पर पुल बन गया है लेकिन उससे उत्तर बिहार की जनता को उतना लाभ नहीं होगा जितना कि गंगा पर पटना में पुल बन जाने पर होगा। यह बात अवश्य है कि मोकामा के पुल से उत्तर बिहार की जनता की यातायात की सुविधा में कुछ वृद्धि अवश्य हुई है और बंगाल से उत्तर बिहार का सीधा सम्पर्क हो गया है। अभी हाल में माननीय मुख्य मंत्री जी ने यह एलान किया है कि पटने में गंगा पर पुल बनाया जायगा और आम जनता इस घोषणा से बहुत खुश है और उसके अन्दर यह आशा जगी है कि उसके खुशहाली के दिन जल्द ही आनेवाले हैं। साथ ही सरकार के इस निर्णय से कि गंगा पर पुल सबलपुर नामक स्थान में बनाया जायगा। जनता की खुशी और उत्साह समाप्त होने लगी है। टेकनिकल बातों की तह में मैं जाना नहीं चाहती हूं और न मैं अपने को उसके योग्य ही मानती हूं। लेकिन सर्वसाधारण के हित को देखने पर मुझे ऐसा लगता है कि महेन्द्रूघाट के निकट पुल बनाने से साधारण जनता को लाभ अधिक होगा। गरीब और साधारण लोगों को महेन्द्रू घाट के नजदीक पुल बनने से काफी सुविधा हो जायगी। अभी जैसा कि सरकार का विचार है, उसके मुताबिक अगर यह पुल सबलपुर में बनाया गया तो साधारण जनता को महेन्द्रूघाट से नाव या स्टीमर से उस पार जाने में अधिक सुविधा होगी। हुजूर, महेन्द्रू में पुल के निर्माण का, मैं समझती हूं अपना एक महत्वपूर्ण स्थान हो सकता है, क्योंकि आप जानते हैं, अध्यक्ष महोदय, कि हमारी राजधानी पटना की जनसंख्या की जितनी तीव्रगति से वृद्धि हो रही है उतनी तीव्र गति से नागरिकों की सुविधाओं में वृद्धि नहीं हो पा रही है, इस पुल के महेन्द्रू में निर्माण

हो जाने से जनसंख्या के विस्तार की सुविधा में वृद्धि हो जायगी और जीवन अधिक खुशहाली का हो जायगा। यह बात मेरी समझ में बिल्कुल नहीं आती है कि इस पुल के सबलपुर में निर्माण करने का विचार क्यों रखा गया है। महेन्द्रूघाट में पुल बन जाने से सर्व-साधारण की यातायात और अन्य प्रकार की सुविधा में बहुत वृद्धि हो जायगी। उनका दक्खिन बिहार और देश के अन्य हिस्सों से निकट का सम्पर्क हो जायगा, जिससे उनको प्रगति का बहुत अवसर मिलेगा। यह पुल यदि महेन्द्रू के पास नहीं बनेगा तो इसका उतना उपयोग नहीं हो सकेगा। जब इसके लिये बहुत दिनों से छानबीन हो रही है और २५ करोड़ के व्यय की बात है तो ऐसी जगह बनाना चाहिए जहां ज्यादा-से-ज्यादा आदमी को सुविधा हो। पुल कहीं भी बनाया जा सकता है, लेकिन उसपर जो सड़क बनेगी उसके लिये सोचना होगा कि कहां ज्यादा लोगों को सुविधा होगी। सबलपुर यहां से दूर है, इससे उस सड़क के उपयोग में कठिनाई अधिक होगी। माननीय सदस्य ने कहा कि मोकामा पुल के बनाने के समय व्यापक दृष्टिकोण नहीं अपनाया गया था। भेस्टेड इंटरेस्ट के कारण वह ठीक नहीं हुआ। नतीजा हुआ कि गंगा में आग लग गयी और वहां कितनी परेशानी हुई। अभीतक उसे डबल करने के लिये सोचा जा रहा है। कहना है कि काम में थोड़ा विलम्ब हो सकता है, लेकिन जल्दीबाजी करने से धनराशि व्यर्थ बर्बाद होगी। महेन्द्रूघाट और पहलेजा के बीच बनाने से मैं समझता हूं कि जो २५ करोड़ खर्च होंगे वह अधिक लाभकर होंगे। यह हो सकता है कि कुछ मकानों को तोड़ा जाय, तब भी ज्यादा फायदेमन्द होगा। अधिक लाभ को देखते हुए यह क्षति थोड़ी है, अधिक नहीं। इसलिये निवेदन करना चाहती हूं कि माननीय सदस्य के विचार पर कार्यान्वियन किया जाय। इससे देश के विकास में महत्वपूर्ण योगदान होगा।

श्री रमजान अली—माननीय सदस्य श्री कैलाश बाबू ने जो गंगा पर महेन्द्रूघाट और

---

पहलेजाघाट में पुल बनाने के लिये प्रस्ताव दिया है मैं उसके समर्थन में खड़ा हुआ हूं। मैं कहना चाहता हूं कि बहुत दिनों से यह योजना खटाई में पड़ी हुई है। सुनने को मिला था कि पुल बनेगा। लेकिन कहां बनेगा यह पता नहीं था। बक्सर, दोघा, महेन्द्रू, सबलपुर सबका नाम सुन रहे थे। सबलपुर १२ मील की दूरी पर है। दूर पर बनाने में आवागमन के रास्ते में भी खर्च है। साथ ही आवागमन में दिक्कत भी लोगों को उठानी पड़ेगी। इसलिये मैं सरकार से कहूँगा कि महेन्द्रू, पहलेजा या उसकी बगल में जहां मिट्टी अच्छी है वहां ही बनाया जाय। उससे छपरा-मोतिहारी-मुजफ्फरपुर के लोगों को लाभ होगा। लोगों के रोजगार में भी उन्नति होगी और सरकार को आमदनी का जरिया भी प्राप्त होगा। अभी मुख्य मंत्री २-४ रोज पहले छपरा गये थे। वहां लोगों ने उनसे पूछा तो उत्तर मिला कि समय तय नहीं किया गया है कि कब बनेगा। लेकिन मेरा निश्चित मत है कि इस संबंध में लोगों को भूल-भुलैये में नहीं रखना चाहिए। जनता की सुविधा के मुताबिक वह सबलपुर में नहीं बनाया जाना चाहिये। महेन्द्रू में बनाया जाय तो ज्यादा अच्छा होगा। सरकार को इस बारे में स्पष्ट आश्वासन देना चाहिये। मैं इस प्रस्ताव का समर्थन करता हूं।

श्री इन्द्र कुमार—अध्यक्ष महोदय, पटना में पुल बनाने की चर्चा कई वर्षों से हो रही है।

---

पुल तो बना नहीं, लेकिन ऐसा लगता है कि यह हवाई पुल बन करके रह जायगा। अब मैं इस विवाद में नहीं जाना चाहता हूँ कि पुल सबलपुर में बने या महेन्द्रू में। बहस के दौरान में दो-तीन बातें उठी हैं। मैं चाहूँगा कि सरकार उसके संबंध में सफाई दे। एक बात तो यह है कि जब सेन्ट्रल वाटर एण्ड पावर कमीशन के पास नदियों के कटाव की जांच के लिये सब साधन उपलब्ध हैं तो अमेरिका की एक कम्पनी—जौन ग्राह्य ह्वाईट कम्पनी को क्यों इस बात की जांच के लिये कि पुल कहां बने, बुलाया गया। जब से जौन ग्राह्य

हू वाईट कम्पनी को यह काम सौंपा गया तब से पी०डब्लू०डी० के दो मिनिस्टरों ने एक कांग्रेस दल के और दूसरे संयुक्त सरकार के, विदेश-यात्रा का कार्यक्रम क्यों बनाया। ये दोनों मंत्री पुल के संबंध में जानकारी प्राप्त करने के लिये विदेश यात्रा का कार्यक्रम क्यों बनाये। तीसरी बात यह है कि स्वीटजरलैंड में एक बैंक है जो बिना नाम के रुपया जमा करता है और सिर्फ एक नम्बर दे देता है। इसलिये यह भी पता लगाना चाहिये कि जौन ग्राह्य हू वाईट कम्पनी ने जो सरकार से रुपये लिये वह किस आदमी के खाते में जमा किया गया।

श्री पशुपति सिंह——हुजूर, मेरा एक प्वायंट ऑफ ऑर्डर है। जो बातें माननीय सदस्य उठा रहे हैं उनका प्रस्ताव से कोई संबंध नहीं है। अगर इस तरह की बातें उठायी जायंगी तो बहस का कोई अन्त नहीं होगा।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)——इसके संबंध में कोई बात छिपी नहीं है। किस वजह से पटने में पुल नहीं बना है इसके संबंध में जिक्र किया जा सकता है।

श्री इन्द्र कुमार——मैं कह रहा था कि जब पूना में इन सारी बातों की जानकारी प्राप्त करने के लिये सेन्ट्रल वाटर एवं पावर कमीशन के पास साधन उपलब्ध हैं तो जनता का पैसा क्यों अमेरिका की एक कम्पनी को दिया गया जिसको पुल बनाने का टेकनीकल नो-हाउ की जानकारी नहीं थी।

चौथी बात यह है कि सबलपुर के नजदीक गंगा के इस पार और उस पार किन-किन पौलिटिसीयनों ने जमीन खरीदी है। इसकी जानकारी सरकार को प्राप्त करनी चाहिए। जनता को इस बात से अवगत कराना चाहिए कि हमारे पैसे को विदेशी कंपनी को क्यों दे रहे हैं और सबलपुर में क्यों पुल बनाया जाय।

श्री रमानन्द सिंह——माननीय अध्यासीन सदस्य महोदय, हमारे माननीय मित्र इन्द्रदीप बाबू ने इस पुल के बारे में तत्व की बातें बतायी हैं। इसके बारे में मुझे कुछ नहीं करना है। गंगा में पुल महेन्द्रू में हो या सबलपुर में हो, इसकी उपयोगिता के बारे में मुझे कुछ नहीं कहना है। सबों की मांग है कि गंगा में पुल बने और वह पुल पटना के पास बने। तो दाल-भात में मूसरचन्द के ऐसा सबलपुर कहां से आ गया। इस बात की जांच होनी चाहिए कि पटना से दीघा के बीच में पुल कहां बने। आज लोग चन्द्रमा पर जाने की बात कर रहे हैं, लेकिन पटना से सोनपुर जाने के लिये पुल कहां बने इसकी जानकारी हमें नहीं है। हमें इस बात के लिये तैयार हो जाना चाहिए कि पुल पटने के पास बने। यह एक बड़ी चुनौती सरकार के सामने है। सरकार अपने वैज्ञानिकों को आदेश दे कि पटना से दीघा के बीच में पुल कहां बने इसकी वे जांच करें। सरकार को स्पष्ट आदेश दे देना चाहिए कि पुल पटना के पास ही बनाना है। माननीय सदस्य श्री कैलाश सिंह का प्रस्ताव उपयुक्त है। सरकार को मान लेना चाहिए कि पुल महेन्द्रू या दीघा में बने।

श्री यमुना प्रसाद सिंह——अध्यक्ष महोदय, मैं इस प्रस्ताव का समर्थन करता हूं, लेकिन एक शर्त के साथ कि वे अपने प्रस्ताव से महेन्द्रूघाट से "पश्चिम" शब्द हटा दें। पुल बने पटना के सामने किसी उपयुक्त स्थान पर और सोनपुर रेलवे जंक्शन से उसे सम्बद्ध कर दें। पुल बने महेन्द्रू के आसपास। मैं इसका समर्थन करता हूं। सवाल है कि पुल कहां बने? गवर्नमेंट का विचार है कि सबलपुर के सामने बने और जहां तक जनता का सवाल है वह

चाहती है कि पटना के सामने बने। गवर्नमेंट के विचार और जनता के विचार में यही मतभेद है। यही शक-शुबहा की बात आ जाती है। एक बात सदन के सामने शक-शुबहा की आयी है। काम की बात तो यही है लेकिन लोग ऐसे मौके पर नाजायज तरीके से इधर-उधर कर देते हैं। एक जगह से दूसरी जगह हटा देते हैं। जहां तक शक-शुबहा की बात है यहां तथ्य के आधार पर तय किया जाय। मैं एक चीज सदन के सामने रखना चाहता हूं कि पुल सबलपुर में बनेगा तो पटना में जो झंझट जहाज से, नाव से पहलेजाघाट जाने का और फिर पहलेजाघाट से सोनपुर जाने का है वह झंझट खतम होता है कि नहीं। अगर सबलपुर में पुल बनेगा तो यह झंझट बहुत हद तक बनी ही रहेगा। अगर यह झंझट बनी रहेगी तो विकास के काम में रुकावट बनी रहेगी। इसमें दो कठिनाई है—एक टेकनिकल और दूसरा पैसे का खर्च। हो सकता है कि वहां खर्च कम पड़ता हो और यहां ज्यादा। टेकनिकल दृष्टिकोण से वहां बनाया जा सकता है और यहां नहीं बनाया जा सकता है। इन दो कठिनाई का मुकाबला करने के लिये मेरा दो सुझाव है। एक सुझाव यह है कि टेकनिकल कठिनाई की बात गलत है। क्योंकि कोई कठिनाई ऐसी नहीं है कि जिसका समाधान नहीं किया जा सके। लेकिन जहां तक खर्च और पैसा का सवाल है मैं कहूंगा कि पहलेजाघाट से सोनपुर का खर्च और जहाज का खर्च घटा दिया जाय तो इससे काफी बचत होगी। और यहां गंगा पर पुल बनाया जाय तो इससे करोड़ों रुपये की बचत होगी। वह कमजोरी दूर की जा सकती है तो उसे दूर करना चाहिए। यह मेरा सुझाव है सरकार के सामने। दूसरी बात यह है कि जगह नहीं है। मैं देखता हूं कि सोनपुर के नजदीक पुल बनाया गया तो सामान रखने के लिए उतनी जमीन नहीं है तो उस पार ज्यादा जमीन है, वहां सामान रखा जा सकता है। कहा जाता है कि ब्रोडगेज लाइन नहीं है। मैं कहना चाहता हूं कि बरौनी में तो ब्रोडगेज लाइन है उसको आप एक्सटेन्ड कर सकते हैं। उस पार इतनी जमीन है कि सामान रखने के लिए जमीन की कमी नहीं होगी। यह ठीक है कि इस पार भी कुछ जमीन की जरूरत हो सकती है तो उसके लिए जमीन लेना चाहिए। चाहे उसके लिए खर्च ही क्यों नहीं पड़े, क्योंकि इससे यहां के पब्लिक को बहुत ज्यादा फायदा होगा। जिले की कोई बात नहीं है। मेरा जिला तो इससे बहुत प्रभावित होगा। वैसे लोग भी इसका समर्थन करते हैं जो दूसरे-दूसरे जिला के रहने वाले हैं। सोनपुर पर पुल बने और अगर पटना में विकास करने के लिये कोई जमीन नहीं है तो इससे इसकी चौड़ाई बढ़ जायगी। हैदराबाद और सिकन्दराबाद जिस तरह का ट्वीन सिटी है उसी प्रकार का पटना भी ट्वीन सिटी हो जायगा। मेरा छपरा जिला है वहां विकास के लिए जगह नहीं है और न वहां कोई इन्डस्ट्रीज ही है। इस पुल के बन जाने से वहां इन्डस्ट्रीज भी बढ़ेगा और इससे गरीबी मिटाने में बहुत कुछ सहायता मिलेगी। मैं कहना चाहता हूं कि जो विचार प्रगट किया गया है उसकी रोशनी में सारी चीजों को फिर से जांच करनी चाहिए ताकि लोगों को ज्यादा फायदा हो। इन्हीं शब्दों के साथ मैं अपना भाषण समाप्त करता हूं।

श्री अब्दुस समी नदवी—अभी जो प्रस्ताव है उसका मैं समर्थन करता हूं। इस पर मुझे

---

कोई लम्बा भाषण नहीं करना है बल्कि मुझे दो बातें कहनी हैं। नौर्थ बिहार डेवलपमेंट के दृष्टिकोण से बहुत पिछड़ा है। इसका मुख्य कारण है कि यहां यातायात का कोई साधन नहीं है। गंगा नदी पर पुल नहीं रहने के कारण साउथ बिहार से रॉ मेटेरियल नौर्थ बिहार में जा नहीं पाता है। जिन लोगों के हाथ में सत्ता थी वे लोग इस चीज को नहीं देखते थे। गंगा पर पुल ही यह मांग बहुत दिनों से चली आ रही है। अगर साइंस और टेक्नोलोजी के इस जमाने में भी पटना में गंगा पर पुल नहीं बन सकेगा तो यह हमारे लिए

बहुत ही दुःख की बात है। यह जानते हुए भी कि पटना में गंगा पर पुल बन जाने से उत्तर बिहार का विकास होगा, हमारी सरकार इस तरफ ध्यान नहीं देती है। क्या हमारे राज्य में उत्तर में जो हिमालय पर्वत है या नेपाल राज्य है, उसकी मिट्टी इस लायक नहीं है कि वहां गंगा में पुल बनाया जा सके। हमारी सरकार ने इसके लिए काफी जांच-पड़ताल करवाई और तब वह इस नतीजे पर पहुंची कि सबलपुर में गंगा नदी पर पुल बनाया जाय। मैं महेन्द्रूघाट या दीघा में बनाने का समर्थन इसलिए करता हूं कि हमारे उत्तर बिहार की आबादी बहुत बढ़ती जा रही है और उसके कारण पढ़े-लिखे और अन्य लोगों की बेरोजगारी भी बढ़ती जा रही है। आज पटना में रहने के लिए मकान का मिलना बहुत मुश्किल हो गया है। इसलिए कम तनखाह वालों के लिए पटना में रहना और नौकरी करना नामुमकिन हो गया है। अगर पटना में पुल बन जायगा तो लोग हाजीपुर, छपरा, सोनपुर आदि जगहों में जमीन खरीदकर मकान बना लेंगे और पैदल या साइकिल पर सवार होकर काम करने के लिए पटना आवेंगे और फिर अपने घरों को लौट भी जायेंगे। इससे पटने में आवास की जो समस्या है, उसका समाधान भी हो जायगा। सरकार को ईमानदारी के साथ इसपर विचार-विमर्श करना चाहिए कि पटना में पुल बनाने से उत्तर बिहार को कितना फायदा होगा। अभी मुजफ्फरपुर, दरभंगा, सारण तथा चम्पारण के व्यापारी लोग माल लाने के लिए कलकत्ता की मंडी में चले जाते हैं। अगर पटना में पुल बन जायगा तो वे व्यापारी कलकत्ता के बजाय पटना की मंडी से ही माल खरीदने लगेंगे और पटना एक बहुत बड़ा औद्योगिक और व्यापारी मंडी हो जायगा। यह कहा जाता है कि सबलपुर में कुछ लोगों ने पुल बनने की आशा में वहां पर जमीन भी खरीद ली है और यदि वहां पर अब पुल नहीं बनेगा, तो उनको घाटा होगा। लेकिन इससे तो केवल कुछ ही लोगों का स्वार्थ सधता है, जबकि पटना में पुल बनने से सारे उत्तर बिहार का विकास हो जायग। अगर पटना की मिट्टी में किसी तरह की गड़बड़ी होने से यहां पर पुल नहीं बनाया जा सकता है, तो मैं यह पूछता हूं कि क्या साइन्स और टेक्नोलौजी के इस जमाने में वैज्ञानिक लोग कोई ऐसा इंतजाम नहीं कर सकते हैं कि जिससे पटना में ही पुल बनाया जा सके। सरकार पटना में पुल नहीं बनाकर उत्तर बिहार के साथ बेइन्साफी कर रही है। अगर सरकार इस बेइन्साफी को मिटाना चाहती है तो उसको सारी बातो को मद्देनजर रखते हुए पटना में ही पुल बनाने के सवाल पर गंभीरता के साथ विचार करना चाहिए, ताकि उत्तर बिहार का विकास हो सके और उत्तर बिहार के चम्पारण, सारण, मुजफ्फरपुर और दरभंगा जिलों का संबंध पटना से हो जाय, जिससे पटना की आबादी का भार घटे और लोग पटना के सामने हाजीपुर, सोनपुर आदि जगहों में मकान बनाकर पुल के जरिये रोजी कमाने के लिए पटना आ-जा सकें। इन्हीं शब्दों के साथ मैं इस बात का समर्थन करता हूं कि पटना में ही गंगा नदी पर पुल बनाया जाय।

श्री सुदामा मिश्र—हुजूर, जहां तक पटना में गंगा नदी पर पुल बनने का प्रश्न है, इस

---

पुल को ब्रिटिश काल में बनाया जाना चाहिए था। आप यह देखेंगे कि हरिद्वार से लेकर कलकत्ता तक गंगा नदी के किनारे बड़े-बड़े शहर बसे हुए हैं और प्रत्येक बड़े-बड़े शहरों को जोड़ने के लिए गंगा पर पुल बने हुए हैं। किन्तु, बिहार राज्य में गंगा नदी पर सिर्फ मोकामा में ही एक पुल बनाया गया है। पटना बिहार राज्य की राजधानी है और यह एक बहुत बड़ा शहर है। लेकिन, इसके बावजूद अभी तक पटना में पुल नहीं बन सका है। अंग्रेजों ने सुरक्षा की दृष्टि से भी इसको आवश्यक समझा था। लेकिन मुझे दुःख है कि स्वतंत्रता के बाईस वर्षों के बाद भी अभीतक पटना में गंगा पर पुल नहीं बनाया जा सका है। यह एक बहुत ही आश्चर्य की बात है। इसलिए अब पटना में पुल बनाने में किसी भी तरह की बहस की गुंजाइश नहीं होनी चाहिए। मोकामा में पुल बनाने से हमारे उद्देश्यों

की पूर्त्ति नहीं होती है। सबलपुर मोकामा के नजदीक ही पड़ेगा। इसलिये मोकामा से जितनी दूरी पर पश्चिम तरफ पुल बनाया जाय, तो उससे उत्तर बिहार का संबंध पटना से अधिक निकट हो जायगा और इससे उत्तर बिहार का सम्यक् विकास होगा। दूसरी बात यह है कि चम्पारण में डुमरिया में नारायणी नदी पर पुल बनकर करीब-करीब तैयार हो चला है और १९७० के अन्त तक वह चालू भी हो जायगा। इसलिये हम छपरा होकर जल्द ही सोनपुर पहुंच जायेंगे। अभी मैं जिस स्थान से आता हूं और पटना आने में मुझे जितनी दूरी तय करनी पड़ती है उसकी दूरी करीब पैंतीस मील कम हो जायगी और जिससे समय की बहुत बचत होगी। बेतिया, मोतिहारी, बगहा आदि स्थानों की दूरी पटना से बहुत कम हो जायगी।

इस प्रकार चम्पारण की दूरी पटना से कम हो जायगी और चम्पारण के जंगलों से सामान को पटना पहुंचने में आसानी होगी। इसी तरह पटना से सामान डुमरिया पुल के जरिए चम्पारण के इनटेरियर में आसानी से पहुंच सकेगा। दरभंगा के बारे में भी अन्य माननीय सदस्यों ने कहा ही है। इसलिए महेन्द्रूघाट से पश्चिम पहलेजाघाट तक पुल बनावें। पहलेजाघाट के लोगों ने कहा है कि इस संबंध में जो भी कठिनाई है उसको हम हल कर सकते हैं। गंगा पर पुल सरकार ऐसी जगह पर बनावे जहां पर यातायात की सुविधा हो और आने-जाने में सहूलियत हो। इसलिए मैं सरकार से अनुरोध करूंगा कि गंगा पर पुल पहलेजाघाट तक बनावें और सोनपुर से संबद्ध करें। मोकामा की तरफ पुल ले जाने से कोई फायदा नहीं होगा।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)--अब सरकार का जवाब होगा। इसके पहले मैं यह जानना चाहता हूं कि इस विषय से संबंधित कौन विभाग के मिनिस्टर हैं। नियम के मुताबिक इस विषय से संबंधित विभाग के मिनिस्टर को जवाब देना है। कौंसिल रूल १९३ में इस प्रकार लिखा है :—

"Provided that the mover of a resolution, when moving the same and the Minister to whose Department the resolution relates, when speaking for the first time, may speak for 3 minutes or for such a long time as the Chairman may permit."

तो मैं यह जानना चाहता हूं कि यह विषय किस विभाग के मिनिस्टर से संबंधित है।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—इस विभाग के प्रभारी मंत्री मुख्य मंत्री हैं। उन्होंने लिखकर भेजा है कि हमारी ओर से यह काम श्री राम विलास शर्मा करेंगे।

श्री अब्दुल गफूर—माननीय अध्यासीन सदस्य महोदय, मैं सरकार से यह भी जानना चाहता हूं कि असेम्बली में सरकार की ओर से कहा गया था कि पूना और रुड़की में एक हाइड्रोलिक रिसर्च इन्स्टीच्यूट होगा तो उसका अभी क्या पोजिशन है ?

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)--माननीय अध्यासीन सदस्य महोदय, मैं कोई रश्म-अदायगी का जवाब नहीं दे रहा हूं। हम सब लोगों की राय है कि पटना में गंगा पर पुल बने। सदन को पूर्ण अधिकार है कि सब बातों पर विचार कर निर्णय लें, लेकिन गंगा पर पटना में पुल बने इसमें न कोई राजनीति है और न दो विचार ही हैं। १९४५

से पटना में गंगा पर पुल कहां बने विचार हो रहा है, यानी २३ वर्ष हो गये इसमें करीब ५० लाख रुपये खर्च हो गये हैं। केवल इन्वेस्टीगेशन और एक्सपर्ट ओपिनियन लेने में। इसमें रेलवे विभाग से संबंधित खर्च शामिल नहीं है।

माननीय सदस्यों को मालूम होगा कि अब इसे चतुर्थ पंचवर्षीय योजना में शामिल कर लिया गया है। २४ वर्ष इसको शामिल करने में तथा २४ वर्ष इसके साइट सलेक्शन में लगा है। इस संबंध में जो ओपीनीयन आया है उसका एक या दो लाइन एक्सट्रैक्ट के रूप में पढ़ देना चाहता हूं। जो माननीय सदस्य अभी बोल गये वे किसी-न-किसी रूप में एक दिन यहां आ जायेंगे। उन्हें भी जवाब देना होगा। इसलिये अपने भाषण को अपने पौकेट ही में रखें। न जाने कब यह चक्का टल जायगा।

श्री रामाश्रय प्रसाद सिंह—क्या यह सरकार टूटने को है ?

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—ऐसी बात नहीं है। यह रिपोर्ट मिस्टर जे० एम० फेन्टोन, डिप्टी चीफ इंजीनियर, इस्टर्न रेलवे का है जिसे मैं पढ़ देता हूं—

"No favourable or feasible site in the neighourhood of Patna exists at the present time nor, with any future possible configuration of the river in the neighbourhood, it is expected that an entire favourable site would ever be found".

श्री रमानन्द सिंह—यह किस साल की रिपोर्ट है।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—यह रिपोर्ट १९४८ की है। कुछ और भी ओपिनीयन आया है। जिसे भी मैं पढ़ देता हूं। माननीय सदस्यों का जो विचार है उसपर भी सरकार विचार करेगी। श्री एम० विश्वसरैया की रिपोर्ट इस तरह की है :—

"He did not consider any site in the Patna region to be feasible for construction of Rail-*cum*-Road bridge. He, however, considered Sabalpur to be the only feasible site near Patna although very costly."

श्री रामाश्रय प्रसाद सिंह—क्या उनकी सलाह है या अपना विचार है।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—सरकार का सबलपुर में नहीं, बल्कि पटना में ही पुल बनाने का निश्चय है।

श्री पूर्णेन्दु नारायण सिन्हा—१९५२ में श्री विश्वसरैया आये थे और उनको कुर्सी पर बैठा कर ले जाया गया। उन्होंने उनलोगों से पूछा कि आप लोगों का पुल बनाने के संबंध में क्या विचार है। उन लोगों ने बतलाया कि हमलोग चाहते हैं कि उत्तर बिहार और दक्षिण बिहार को पुल बनाकर मिला दिया जाय। उन्होंने कहा कि गंडक में अभी पुल नहीं है इसलिये उत्तर बिहार तथा दक्षिण बिहार को पुल के जरिये मिलाना कठिन है। इसलिये, पुल का विचार मोकामा में रखा जाय। इसके विषय में मंत्री महोदय का क्या विचार है ?

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—जो भी विचार होंगे सबों की कौपी कराकर बाजाप्ते सदन में बांट दिया जायगा।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—पूना में जो इन्स्टिच्यूट है वहां काफी छानबीन की गई है। उन्होंने अपना ओपिनियन पटना में पुल बनाने के लिये दिया है।

Accordingly, the Central Water and Power Research Station, Poona and Irrigation Research Institute, Roorkee were requested to carry out model tests for all these sites separately and furnish independent suggestions on the suitability of these sites. As a result of detailed investigations P. W. D. prepared a project report and two alternative estimates for Site no. 2 near Patna Collectorate and Site no. 3 near Sabalpur for consideration of Government. The merits and demerits of various sites are discussed in the subsequent paragraphs.

(1) *Site no.* 1 *of Digha.*—Due to change in the river configuration during recent years and increase in the obliquity of flow of upstream of Digha, the very feasibility of this bridge site was ruled out. The Research Stations, Poona and Roorkee also did not consider this site worthy of consideration and feasible.

(*ii*) *Site nos.* 2 *and* 2*A near Mahendrughat.*—Several alternative alignments with different inclination of guide bund were tested in the model for this site. Model tests revealed that there was concentration of flow, increase of velocity and increase of scour along Patna side bank exposing the City to the possibility of danger, from increased attack of the river. The Site no. 2A was found equally bad. The north approach embankment was also subject to damage from embayment action of the river Gandak on the downstream and of the Ganga on the upstream.

**Shri RAM BILAS SHARMA (Minister)** : With a view to have an independent expert opinion in the matter of locating a suitable site near Patna, the State Government secured the services of a foreign consultant M/s J. G. White Engineering Corporation of New York. The consultants made exhaustive study of the hydraulic data and the river behaviour in the region of Patna. They considered altogether 18 alternative crossings between Digha and Sabalpur. The consultants have concluded that there is no feasible site between Digha and the confluence of river Gandak. The main ground for rejecting these sites is the increased danger to Patna town by man made obstruction in the river. Below the confluence they have found two sites suitable namely (1)Crossing no. 11 in Gulzarbagh area requiring a bridge over four miles long opening from Khadir to Khadir with nearly one mile long viaduct for the South bank approach and (2) Crossing no. 17 in the 12th mile of Patna-Bukhtiarpur Road in Sabalpur-Bankaghat area requiring two bridges on Mahnar and Fatwah Channels with one guide fund for each of the bridges. The latter site is slight modification of Site no, 2 suggested by P. W. D.

श्री इन्द्र कुमार—कितना रुपया दिया है ?

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—१५ लाख ।

श्री इन्द्र कुमार—रुपया में लिया कि डॉलर में ।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—७५ हजार डॉलर और बाकी रुपया । सदन को पूरी जानकारी एक्सपर्ट ओपिनियन से न करावें । अगर उचित समझें तो भरवेटिम रिपोर्ट का साईक्लोस्टाइल बंटवा देंगे । इस पर दो चार वर्ष इनभेस्टिगेशन हुआ । कई फाइब-इयर प्लान में यह ऐंडेड हुआ और करीब दस लाख रुपया दिया गया । अब फिर रिटायर करने के लिये कहते हैं तो ऐसा न हो कि १०—२० वर्ष लग जाय ।

श्री इन्द्र कुमार—पहले माननीय मंत्री भी ऐसा ही कहते थे कि पटने में पुल बने ।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—मैं अब भी कह रहा हूं कि सभी की यदि राय है तो पटने ही में पुल बने । इससे सभी को लाभ होगा । लेकिन अगर एक्सपर्ट ओपिनियन यह हुआ कि पटना में पुल बनने से डैन्जर होगा तो हमारी आपकी सभो की जिम्मेदारी है । क्योंकि मैं समझता हूं कि इसपर एक्सपर्ट ओपिनियन लेना ही होगा और उनकी बात माननी ही होगी । यदि पटने में पुल बनने से कोई खतरे की संभावना हुई तो इसे भी गम्भीरता-पूर्वक देखना होगा ।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—बहुत शान्ति से सदन इस बात पर पुनर्विचार करे कि इस पर आगे बढ़ा जाय या इसे खत्म कर दिया जाय और यदि खत्म कर दिया जाय तो कब तक के लिये इसे खत्म किया जाय । यदि सदन चाहे तो यह ओपिनियन जानने के लिये एक कमिटी बना कर उसके सामने इन सारी चीजों को रख दें । हाउस दो-तीन कमिटी का गठन करे और हाउस के एक्सपर्ट उसमें इन सभी बातों पर विचार कर लें और तब सरकार को कहा जाय । इससे समय कम लगेगा, काम जल्द हो जायगा । ऐसा नहीं करने से दिक्कत होगी और यह प्रस्ताव ज्यों-का-त्यों रह जायगा । अगर काम करना हो तो एक सिलसिला से काम होना चाहिये । हाउस २-३ कमिटी बना दें । बस कमिटी रुपये के उपबंध, साइट सलेक्शन आदि बातों पर विचार करके अपना ओपिनियन दे दें । ऐसे प्रस्ताव पास कर देने से गलतफहमी फैलेगी अभी सबलपुर में पुल बनना मंजूर हो गया है और रुपया भी जल्द इस योजना में मिल जायेगा । यदि देर हुई तो फिर दूसरे फाइव-इयर प्लैन के लिये वेट करना होगा ।

श्री इन्द्र कुमार—फाइव-इयर प्लैन अभी खत्म नहीं हो रहा है । अभी समय है ।

श्री इन्द्रदीप सिंह—अध्यक्ष महोदय, हमारा एक पोयान्ट ऑफ आर्डर है । बिहार विधान-परिषद् मैनुअल के रूल ७६ को देख लिया जाय । मंत्री महोदय ने जितने डाकुमेंट पढ़ कर सुनाये उन सभी को सदन की मेज पर रख देना होगा । उन्होंने स्वीकार भी किया है कि एक्सपर्ट ओपीनियन को साइक्लोस्टाइल करके सदस्यों के बीच बांट देंगे । दूसरा मैं समझता हूं कि हमारे श्री कैलाश सिंह जी का जो प्रस्ताव है उस पर मंत्री महोदय ने अपना सुझाव रखा है । उसे मान लिया जाय । सदन इसे एकमत से स्वीकार कर लें । एक कमिटी

बनायी जाय जिसके समक्ष सभी कागजात उपस्थित किये जायं। वह कमिटी अपने निर्णय से सदन को रिपोर्ट करेगी।

(ठीक है, ठीक है की आवाज।)

अध्यासीन सदस्य (श्री ए० के० सेन)--उन्होंने अपना विचार प्रकट किया है जिसपर सरकार को विचार करना होगा। रूल ७६ में यह भी है कि—

Provided that this Rule shall not apply to any document which is stated by the Minister to be of such a nature that its production would be against public interest.

मैं समझता हूं कि यह परसनल राय है। यह कन्फीडेन्सीयल है।

गवर्नमेंट को इस पर विचार करना है कि इसको करे या नहीं करे।

श्री इन्द्रदीप सिंह—अध्यक्ष महोदय, सारे क्लासिफाइड मैटीरियल आपने दे दी। ह्वाइट कम्पनी को दे दिया। उस वक्त हमलोगों ने एतराज भी किया था। यह सारी मैटीरियल हम लोगों के खिलाफ इस्तेमाल हो सकता है। इसलिये इसको सदन के सामने रखने में आपत्ति नहीं होनी चाहिये क्योंकि यह विदेशियों के हाथ में पहले दी जा चुकी है।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—एक्सपर्ट ओपिनियन हमने आप के सामने रखा। अगर जरूरत होगी तो कमिटी के सामने रखा जायेगा। लेकिन जो कन्फिडेंशियल है उसको नहीं रखेंगे।

अब हम श्री कैलाश सिंह से निवेदन करना चाहते हैं कि वे इस प्रस्ताव को वापस ले लें और कमिटी बना दें जो १५ दिन के अन्दर अपनी रिपोर्ट दे दे।

श्री इन्द्रदीप सिंह—पटना नगर के सामने पुल बने इसी पर कमिटी को विचार करना है।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—कमिटी जो बने, वह सबलपुर पर भी ध्यान रखे। पटना, दानापुर, महेन्द्रू सब पर ख्याल करे।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—हम चाहते हैं कि प्रस्ताव वापस ले लिया जाय और कमिटी बना दी जाय। कमिटी चाहे माननीय सदस्य बनावें या यह अधिकार सरकार को दे दें। कमिटी को यह हिदायत रहे कि वह १५ दिनों में प्रतिवेदन दे दे।

श्री कैलाश सिंह—अध्यक्ष महोदय, श्री इन्द्रदीप सिंह ने सुझाव दिया और मंत्री श्री राम विलास शर्मा ने भी सुझाव दिया कि समिति का गठन किया जाय जो सभी पहलुओं पर विचार करे। सरकार सभी कागजात को कमिटी के सामने रखे, जो गोपनीय हो उसको बचाते हुए मंत्री जी ने आश्वासन दिया है और श्री इन्द्रदीप सिंह ने उसका समर्थन किया है।

श्री अब्दुल गफूर—अध्यक्ष महोदय, सारी बातों को सुनने के बाद मालूम होता है कि कमिटी के जाल में फंसाना चाहते हैं। हां, यह आश्वासन रहे कि कमिटी के फैसले को माना जायगा तो हमें कोई एतराज नहीं हो सकता है। अगर सरकार इसको नहीं मानती है तो हमारी जो रिकमेन्डेशन प्रस्ताव के रूप में है उसको पास किया जाय। अगर सरकार

इसको न करें तो दोनों सदनों की समिति बनायी जाय और वह जो फैसला दे उसको सरकार मान लें। अगर दोनों सदनों को कमिटी नहीं बनायी जायेगी तो दोनों कमिटियों का फैसला दो तरह का हो सकता है।

श्री सैयद नजीर हैदर—एक बात है। अगर आपने इस सदन की एक कमिटी बना दी और उसने रेकमेंड किया कि पुल सब्बलपुर में बनाया जाय। फिर असेम्बली की कमिटी ने रेकमेंड किया कि पटना में पुल बने। तो ऐसी हालत में कन्फ्लिक्ट हो जायगा। और यह अच्छी बात नहीं होगी।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—जहांतक मैं समझता हूं राम विलास बाबू का कहना है कि हाउस अपना ओपिनियन दे। जो मेरा ख्याल है कि चेयरमैन को ओथराइज कर दिया जाय कि वे कमिटी के सदस्य नोमिनेट करें।

श्री जगन्नाथ सरकार—मैं यह जानना चाहता हूं कि क्या सबलपुर ही के बारे में केवल पुल बनाने के लिये रिकमेन्डेशन है या दूसरे स्थान के लिये भी एक्सपर्ट लोगों ने रिकमें किया है।

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—अभी गवर्नमेंट का कोई कन्क्रीट प्रोपोजल नहीं है। अभी कमिटी बन जाय।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—हम चाहते हैं कि कमिटी के सदस्य का नम्बर तय हो जाय और उसके बाद चेयरमैन नोमिनेट करके तय करें कि कबतक कमिटी की रिपोर्ट सदन में पेश हो।

श्री इन्द्र कुमार—अगर कोई मित्र देश पटना में पुल बनाने में सहायता दे तो क्या सरकार भारत सरकार से बातचीत करेगी? मैं सरकार से यह जानना चाहता हूं कि अगर कोई दोस्ती के रूप में पुल-निर्माण सम्बन्धी सहायता करने का ऑफर दे तो क्या सरकार इस संबंध में भारत सरकार की राय लेने की कोशिश करेगी और भारत सरकार से सहमति प्राप्त करने की दिशा में प्रयत्नशील होगी या नहीं?

श्री राम विलास शर्मा (मंत्री)—यह सवाल तो अध्यक्ष महोदय, सेलेक्शन आफ साईट तक ही सीमित है, यह तो मेरी राय में अन्य पहलुओं पर वाद-विवाद करने का अवसर नहीं है, इस प्रस्ताव का स्कोप तो लिमिटेड है।

श्री कैलाश सिंह—मैं यह निवेदन करना चाहता हूं कि एक समिति का गठन किया जाय और उस समिति के समक्ष इस तरह के इंजीनियर और एक्सपर्टस बुलाये जायं, जिनका दिमाग इस विषय में खुला हुआ हो और जो यह विचार करने के लिये तैयार हों कि महेन्द्रू के पश्चिम में भी पुल बन सकता है केवल सब्बलपुर की ओर ही नहीं देखें।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—जहांतक मैंने समझा है माननीय सदस्य यह कहना चाहते हैं कि एक समिति का गठन हो जो एक निश्चित समय के अन्दर सरकार के सामने अपनी रिपोर्ट पेश करे। क्या मैंने माननीय सदस्य को ठीक समझा है ?

श्री कैलाश सिंह—जी हां, मैं यही निवेदन करना चाहता था।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—ठीक है, माननीय सदस्य की यह राय है कि १५ सदस्यों की एक समिति का गठन इस प्रश्न पर छानबीन करने के लिये गठित की जाय और उस समिति को यह आदेश दिया जाय कि १५ दिनों की अवधि के अन्दर यह समिति परिषद् के समक्ष विचार करने के लिये अपना प्रतिवेदन प्रस्तुत कर दें।

श्री कैलाश सिंह—१५ दिनों की अवधि बहुत ही कम है इसको कुछ बढ़ा दिया जाय। इस अवधि को बढ़ाकर महीना कर दिया जाय।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—ठीक है माननीय सदस्य की जैसी राय हो एक महीने का समय ही निर्धारित कर दिया जाय, जून महीने के अन्त तक रिपोर्ट पेश करने का समय निश्चित कर दिया जाय। मेम्बरों को कमिटी में लेने का और कमिटी के टर्म्स और रेफरेंस निश्चित करने का अधिकार चेयरमैन को ही है।

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—प्रश्न यह है कि :

माननीय सदस्य श्री कैलाश सिंह को अपना प्रस्ताव वापस लेने की इजाजत दी जाय।

प्रस्ताव स्वीकृत हुआ।

परिषद् की राय से श्री कैलाश सिंह ने प्रस्ताव वापस लिया।

श्री जयदेव प्रसाद—अध्यक्ष महोदय, मैं यह प्रस्ताव करता हूं कि यह बिहार विधान परिषद् राज्य सरकार से अभिस्ताव करती है कि यह पटना मेडिकल कालेज अस्पताल में उत्कृष्ट चिकित्सा शिक्षण के लिये विशिष्ट चिकित्सा प्रशिक्षण की ठोस व्यवस्था करे।"

अध्यासीन सदस्य (श्री अनिल कुमार सेन)—अब परिषद् की कार्यवाही दिनांक २ जून, १९६९ को १२ बजे दिन तक के लिये स्थगित की जाती है।

(परिषद् की कार्यवाही सोमवार, दिनांक २ जून १९६९ को, १२ बजे दिन तक के लिये स्थगित की गई।)

४२वां सत्र ।

दिनांक २ जून, १९६९ की कार्यवाही का उद्धरण ।

Committee nominated by the acting Chairman, Bihar Legislative Council to examine the issue of location of the bridge on the Ganges either at Patna or at Sabalpur.

**DEPUTY CHAIRMAN :** I nominate the following members of the Bihar Legislative Council to form a Committee to examine the location of the bridge on the Ganges either at Patna or at Sabalpur:—

(1) Shri Ram Bilas Sharma—*Chairman.*

*Members.*

(2) Shri Anil Kumar Sen.

(3) Shri Rajandhari Sinha.

(4) Shri Bir Narayan Chand.

(5) Shri Indradeep Sinha.

(6) Shri Kailash Singh.

(7) Shri Nurullah Saheb.

(8) Shri Jamuna Prasad Singh.

(9) Shri Ravaneshwar Mishra.

(10) Shri Ramanand Singh.

(11) Shri Fazlur Rahman.

(12) Shrimati Prabha-ati Gupta.

(13) Shri Indra Kumar.

(14) Shri Purnendu Narayan Sinha.

(15) Shri Krishna Mohan Py re Singh.

*Reference*

The Committee is to examine the issue of location of the bridge in question s referred to in the non-official resolution of Shri Kailash Singh, M. L. C., dated the 30th May 1969 (since withdrawn) either at Patna or at Sabalpur in the context of the exp rts' opinion already with the Government and other mat rials as deemed essential and submit its report to the acting Chairman of the Bihar Legislative Council by 1st July, 1969, for its transmission to the Government for consideration.

This Committee should be assisted by the Secretary, Bihar Legislative Council, Shri M. M. Bose, Chief Egineer and any other officer or officers officially connected with this project.

**BROCHURES AND SKETCHES SUBMITTED BY THE PUBLIC WORKS DEPARTMENT, BIHAR.**

बिहार के लोक-निर्माण विभाग द्वारा समुपस्थित ब्रोच्योर तथा स्केचेज।

| | | |
|---|---|---|
| (1) | Ditto. | तदैव |
| (2) | Ditto. | तदैव |
| (3) | Ditto. | तदैव |

## No. 1
## A SHORT NOTE ON THE PROPOSED BRIDGE OVER THE RIVER GANGA NEAR PATNA IN THE STATE OF BIHAR, INDIA.

1. *River Ganga.*

1.1. –In its upper reaches of nearly 600 miles, the river Ganga is bridged at six places in Uttar Pradesh, but in its flow of 300 miles through the Bihar State in which it is joined by four major tributaries, Saryu, Sone, Gandak and Kosi (Patna being situated at the confluence of the Ganga with Gandak), it is bridged only at Mokameh, which is 265 miles away from the nearest bridge in U.P., viz., the Malviya Bridge.

2. *Bridge needed for rapid economic growth of North Bihar, Eastern U.P. and Nepal.*

2.1. The position is particularly unfortunate for Bihar because the Ganga divides the State of Bihar into two distinct zones, each significantly important. The northern area comprising the agricultural belt of about 20,000 sq. miles with a population of nearly 30 millions having rich potentialities for agro-industrial development (lying north of the river Ganga). The southern zone is the industrial belt of Bihar having all the minerals like coal, mica, lime, bauxite, pyrites, uranium, road metal, etc., and industries like the Heavy Engineering Corporation, H.T.I. Factory, Coal Washeries, N.C.D.C., Tata Iron and Steel Plant, Thermal Power Station, Cement Factories, etc., lying further south in the Chotanagpur Plateau. Parts of eastern U.P. and Nepal are also identical to areas of North Bihar, and are more–or less dependent upon the development of North Bihar. The agricultural base of North Bihar has to be strengthened by controlling floods, increasing irrigated agricultural area and yield by scientific method of cultivation and supply of more power. But strengthening of the agricultural base alone will not lead to integrated all round development of the area and solve the very many problems of the vast population inhabiting the area. It is necessary to provide an industrial base to the economy of this zone. For this, industries such as paper from bamboos and high load quality paper from linseed straw. jute goods like hassian, confectionery, butter and milk products, canning, sugar, refrigeration industry for fruits and vegetables, etc., have to be developed in the area. Bagasse, procured from sugarcane crushing in North Bihar, which is used as fuel, can be used for paper production if more coal is available from South Bihar. A number of petrochemical industries can grow utilising the by-products of the Oil Refinery at Barauni. Thus, the economic uplift of as many as 30 million people inhabiting this area, is linked with rapid industrialisation of North Bihar, which can only be brought about if there is an improved communication system between the north and south by means of a bridge over the river Ganga near Patna. Even develop-

ment of agriculture, irrigation, power, communication and social services, would need movement of building materials—such as coal, stone metal, chips, cement, steel, etc., which, at the movement, move *via* Manuadih near Banaras creating considerable transport difficulties. A direct road communication provided by a bridge at Patna would bring the industrial complex of Chotanagpur nearer North Bihar and would be a powerful lever in the promotion of industries by facilitating the movement of industrial raw materials, plants and machinery, fuel and construction materials. The industries of the south would also gain because of easy access to the populous markets of the north.

2.2. Patna town has developed into a linear city about fourteen miles in length and two to three miles in breadth, having no scope for expansion due to existence of the river Ganga on the north and the low-lands flooded by the River Punpun on the south. The town has, therefore, grown on the bank of the river posing problem for its safety from bank erosion from the River Ganga and flooding by spill water during the high flood.

3. *Road system.*

3.1. Patna, the capital town of Bihar is situated on the south bank of the river Ganga on National Highway no. 30, which connects it to the vast industrial and mineral belt in South Bihar and Chotanagpur through a net-work of State roads and National Highways. Muzaffarpur, which is the principal town of North Bihar, is situated on N.H. 28, which connects Motihari and Raxaul and through Raxaul to Kathmandu, the capital of Nepal *via* Tribhuwan Rajpath. Due to absence of a road bridge near Patna, there is no direct link between the State Capital and principal towns of North Bihar.

3.2. The construction of bridge across the river Ganga near Patna will shorten the distance between Patna and principal towns of North Bihar, namely Muzaffarpur, Chapra, Motihari, Raxaul, Darbhanga, etc., by about 86 miles average by linking directly N.H. 30 near Patna to N.H. 28 near Muzaffarpur *via* Mahua. It will also provide a short and direct road link to Nepal *via* Raxaul.

4. *Site.*

4.1. The question of locating a suitable bridge site over the river Ganga at Patna has been under consideration of the Government ever since 1945 when the proposal for a rail-*cum*-road bridge at Patna was first initiated by the Post-War Reconstruction Committee, P.W.D., Bihar. On the suggestion of the State Government the Government of India sanctioned a comprehensive survey to be made for a rail-*cum*-road bridge at Patna or Mokamehghat.

4.2. Mr. J. M. Fenton, Deputy Chief Engineer of Eastern Railway, carried out detailed investigations of the river course extending from twenty miles up stream of Patna to twenty miles down-stream of Mokameh. He collected hydraulic data and other details of the river conditions of nearly 118 years between 1828 and 1945. Fenton, while

summarising on the site question from an engineering point of view has concluded as follows:—

> "No favourable or feasible site in the neighbourhood of Patna exists at the present time nor with any future possible configuration of the river in this neighbourhood, is it expected that an entirely favourable site would even be found. Of the two suggested future sites (Digha and Sabalpur) the one down-stream of Patna town the eastern most outskirt of Patna has been favoured by him." (Refer Fenton's Report—paragraph 28 of Chapter IV). During the course of his investigation of possible sites near Patna, Fenton also consulted Mr. Gerald Lacey, ex-Chief Engineer, Irrigation, U.P. and the views expressed by Mr. Lacey (Appendix I of Fenton's Report) on the site question are as follows :—
>
> "The suggested possible future site, as opposed to the present practicable site, is based on reasoned conjecture on possible future changes in the river. The future site, on the eastern outskirts of Patna and down-stream of the Gandak confluence, is by no means a remote possibility. It is supported by scientific deduction from the data available and it may well be within a few decades that the future configuration of the river will render the proposed site in every way acceptable. The only difficulty would arise in connexion with ancillary works. The site should be watched, and as suggested in the report the necessary river surveys made every two years."

4.3. The State Government voiced its strong resentment against the above decision of the Government of India and urged upon them to construct the bridge at Patna. As a result, an assurance was given by the Government of India that although the Railways would construct the rail-*cum*-road bridge at Mokameh, the Central Government would consider sanctioning an *ad-hoc* grant if the State Government would decide to construct a road bridge at Patna after thorough investigation.

4.4. The State P.W.D. started preliminary investigation in 1949 and model tests were carried out at the Central Water and Power Research Station, Poona. The Poona Research Station in their report of December, 1951 concluded that the only site feasible in the vicinity of Patna was ten miles down-stream of Patna, near Sabalpur where two bridges would be required on the two channels, viz., Mahnar and Fatwah Channels, with both bridges connected by an embankment road (vide paragraph 10 at page 60 of Memorandum on the location of bridges on the river Ganga at Patna).

4.5. The State P.W.D. again took up the question of siting the rail-*cum*-road bridge at Patna with the Government of India in 1952, and

as a result, an expert Committee was appointed ,in March 1952, under the Chairmanship of Sir M. Veswasaraya, who, after examining all the details and inspecting the various alternative sites in Bihar and West Bengal recommended construction of the bridge at Mokameh. He did not consider any site in the Patna region to be feasible for construction of a rail-*cum*-road bridge. He, however, considered Sabalpur on the eastern outskirts of Patna town to be the only feasible site near Patna although very costly. Accordingly, the Government of India decided to construct the rail-*cum*-road bridge at Mokameh.

5. *River conditions near Patna.*

5.1. Patna is situated on the right bank of the river Ganga at the confluences of three mighty rivers in close proximity, the Sone and the Gogra beinga short distance off on the upstream and the Gandak opposite the City itself. Out of the total discharge passing the main river down Patna town, over 70 per cent is contributed by the three tributaries, each one having a eratic history, all combined make the future behaviour of the river Ganga at Patna quite unpredictable. Down-stream of the confluence of the Sone and the Gogra, the river is subject to accentuated vagaries; the main channel is ill-defined and the course of the river is highly indeterminate, and the river in general is straggling and wide.

5.2. At Maner, the width of the khadir of the river is about six miles, at Dinapore seven miles, at Digha 4¾ miles, at Mahendrughat five miles, at Gulzarbagh four miles, and at Sabalpur seven miles. The main course of the river opposite Dinapore flows hugging the north bank up to Pahlezaghat (Kasmar) where it is deflected towards south bank, in a south-easterly direction and impinges on the Patna bank near Digha. From Digha downward it follows a serpentine course up to Patna City on the south bank where it bifurcates into two channels, namely, the Fatwah and the Mahnar channels. The river Gandak joins the main channel a little above the bifurcation point.

5.3. For construction of a bridge, the river has to be constricted in width from five miles to about 1½ miles and trained by providing guide bundhs, spurs, etc., to keep it pinned within the bridge openings. The constriction of the river-width, and putting the bridge structure in its course would create obstruction, and there would naturally be tremendous concentration of flows, increase of velocity and increase of scour in the bed as well as on the banks. Since the main channel flows in a serpentine course hugging the Patna bank, the bridge structures have to be provided on the Patna side channel, and the remaining width of over four miles of the river has to be blocked by providing high earthen embankment. The configuration of the river in this region is such that constriction of the width, and provision of training work on the north side bank, will have tremendous impact of strong current on the south bank, exposing the heavily built-up areas of Patna town to grave danger. It may be remembered that the High Flood Level of Ganga at Patna is much above the general ground

level in Bankipore and New Capital area and for protection of the town, marginal embankment has been provided along Patna-Dinapore road. Even without putting a bridge at Mahendrughat or Digha. Patna is exposed to the attack of the river during high floods, and protective measures, by providing a *pucca* marginal embankment, have been provided and strict vigil has to be kept for safety of the town. If we create a massive obstruction in the river by putting a bridge and closing 4 miles width of the river, the danger to the town would be considerably accentuated.

6.1. *Survey and investigation by P.W.D.*

6. In 1961, survey and investigation of the river Ganga in the region of Patna were carried out by Ganga Bridge Survey Division, as a result of which three alter-native sites, namely, Site no. 1 near Digha, Site no. 2 near Mahendru-ghat and Site no. 3 near Sabalpur, were suggested for detail ed studies. In view of the problematic conditions of the river near Patna, StateGovernment decided to take up a detailed survey and investigations of the river near Patna in 1965, which included the Sub-soil explora-tions on the north and south bank and in the bed of the river along different alternative alignments. A separate wing of P.W.D. carried out extensive survey of the river in an area comprising 300 sq. miles over a total river length of 40 miles. Investigations were concentrated on four sites, namely, Site no. 1 at Digha, Site no. 2 or 2A near Mahendrughat, Site no. 3 near Sabalpur and Site no. 4 in Gulzarbagh area. Accordingly, the Central Water and Power Research Station, Poona and Irrigation Research Institute, Roorkee were requested to carry out model tests for all these sites separately and furnish independent suggestions on the suitability of these sites, of course, within the limitations that results in model tests depict. As a result of detailed investigations, P.W.D. prepared a project report and two alternative estimates for Site no. 2 near Patna Collectorate and Site no. 3 near Sabalpur for consideration of Government.

6.2. The suitability or otherwise of each bridge site has to be examined from the following considerations :—

(*i*) Technical feasibility from hydrological considerations;

(*ii*) Safety of Patna town;

(*iii*) Cost of construction;

(*iv*) Cost of maintenance of bridge and river training work;

(*v*) Problem of acquisition of built-up area;

(*vi*) Construction of approaches with alignment;

(*vii*) Percentage of traffic passing to eastern and western region of the bridge;

(*viii*) Traffic hazards due to induction of very heavy vehicular traffic through a busy capital of the State;

(ix) Space required for storage of m terials, constructio camps, plants and equipments, etc.;

(x) Possibility of utilizing the site for bridge construction in future by railways for a rail bridge;

(xi) Possibility for immediate commencement and time required for completion;

(xii) Cost benefit ratio, so that the scheme may be economically attractive for financial assistance by the Central Government or under foreign aid programme.

The evaluation of various sites under the above considerations is discussed in the subsequent paragraphs.

6.3. (a) *Site no.* 1 *near Digha.*—(i) This site is located two miles below Digha (2,050′ below mile post no. 2) on Patna-Maner road at the apex of the curved reach of the river where, coming from Kasmar, its flow is guided along the Patna bank. The main consideration for locating this site was that the bridge would be aligned almost along the axis of the "node" with a view to have the advantage of the stability of the channel under the bridge. In 1961, the main channel of the river was flowing away from the right bank and the proposal was to construct two guide bundhs on both sides of the bridge so as to keep the main channel away from Patna side bank. Since 1962, there has, however, been gradual change in the river configuration resulting in complete erosion of the island close to the Patna bank near the proposed bridge site on which the right guide bund was proposed to be constructed to deflect the river course away from Patna bank. Due to shifting of the main channel of the river to (flow hugging along) the south bank thereby increasing the obliquity of flow, the very feasibility of this site was ruled out. As a rule, the river should have a straight course and flow at least one mile above the bridge. The Research Stations, Poona and Roorkee also did not consider this site worthy of consideration and feasible from hydraulogical consideration as the river course above this site has unstable regimendue to its shifting nature. The width of the river between Khadir to Khadir at this point is about six miles, and construction of a bridge spanning the full khadir width will be a very costly proposition and its cost benefit ratio would work out to be most uneconomical. This site is located in built-up area of the town and its approaches on south bank will be passing through the newly developed colony of Rajapur, Rajbansinagar, Punaichak, Srikrishnapuri and Mainpura.

(ii) Construction of one single bridge spanning the full width of khadir near Digha 2 miles up-stream of Site no. 1 is, however, possible where the width of the river is about 4¾ miles. This site has the advantage of sufficient open space, existing Railway siding, alignment of approach passing through less built-up area on Patna side, and easy

and convenient connection with Sonepore Railway Station. The snag is, however, the high cost of construction due to long length of the bridge and undependability of Kasmar bluff which will have to be protected on the up-stream side, and river training work will have to be provided to deflect the river away from the Kasmar bluff. The cost of construction of the bridge and protection works including their regular maintenance will be very high and prohibitive. The cost benefit ratio of this scheme would be most uneconomical and the least attractive. Due to its excessively high cost of construction and long length of the bridge, there is also little probability of Railway utilizing this site for construction of a rail-bridge in future.

(*b*) *Site no. 2 or 2A near Mahendrughat.*—(*i*) About one mile downstream of Site no. 1, the south khadir bank becomes straight for a length of about 2½ miles below which it becomes slightly convex and then continues in a straight direction up to Patna City—a length of 6 miles. The main channel of the river has flown hugging the south bank and has never shifted its course away in this length during the last 100 years. If a bridge is constructed at about 2 miles downstream of Site no. 1, i.e., near Mahendrughat starting from south bank of the khadir, it may have the advantage of the river flowing down it in a straight course, but the fact that the river will be constricted from 5 miles to 1½ miles the intensity of the discharge will increase, thereby posing a serious danger to the safety of the Patna town. Extensive model tests for various alternative alignments, with different inclination of guide bundh, were carried out at Poona and Roorkee Research Stations. Model tests revealed, within a wide range of limitations that the model tests would depict, that due to constriction of the waterway and also the geometries of the site, bridge at either of these sites would result in an increased attack on the City bank. The north approach embankment was also subject to damage from the embayment action of the river Gandak on the downstream and of the Ganga on the upstream. To ensure satisfactory flow of the river along the north approach embankment, along the guide bundh and through the bridge, the stability of the Kasmar Bluff is a vital and most important factor. The soil investigation in Kasmar area has revealed that much dependence cannot be placed on Kasmar bluff also and in case this bluff is eroded, the north embankment will be in danger and the bridge itself will be exposed to the danger of getting outflanked by the river.

(*ii*) Apart from the hydrological considerations, the site near Mahendrughat suffers from other serious drawbacks which are discussed below :—

(*a*) There is no adequate space near the Patna bank for locating construction yard, godowns, workshops, labour colonies, etc., without going for demolition of built-up areas and consequent time consuming litigation, etc.

(b) About, six hundred lacs cft. of stone boulders and stone metal, besides other materials, are required for guide bundh and pitching the side slopes of the river from Golghar to Patna City. These materials are required to be stored for a period of at least three years for use in the works. There is no adequate space available near the bank for storage of these materials. Even Gandhi Maidan will be too insufficient.

(c) The site slopes of the River Ganga from Golghar to Patna City have to be pitched with deep boulder pitching with the boulder apron. Due to presence of clay ledge in the bed of the river Ganga at places, the pitched apron may not launch properly during erosion, with the result that the annual cost of maintenance of the protective works will be very heavy and may entail expenditures of crores of rupees annually as the safety of Patna town, right on the bank of the river may, otherwise, be seriously endangered.

(d) A big railway siding is required for unloading and stacking of stone boulders, stone metal, cement, steel, etc., and for movement of these, three to four rakes will be arriving Patna daily. The siding at the Patna Junction or at Rajendranagar does not have adequate space for expansion to accommodate the siding and dumping yard for the bridge without going in for large-scale acquisition of built-up areas which besides being costly, would lead to long litigation.

(e) The transport of materials by trucks in the town area will create a collosal problem. About 350 to 400 trucks will be plying daily for a period of at least three years for carrying the boulders, metals and other materials from the Railway yard to construction zones. The roads of Patna are already congested and the additional traffic of this magnitude would pose uncontrollable problems. Further carriage of boulders by trucks for pitching the side slopes of the right bank of the Ganga from the Golghar to the Patna City would pose a difficult problem for want of a road on the bank (which is built all along from Golghar to Patna City without good link roads). Carriage of these massive quantities by boats, besides being costly, would be very time consuming and difficult.

(f) The alignment of the south side approach to the bridge at Mahendrughat site will take off from Patna Bye-pass second phase near agricultural firm, follow the road *via* Karbigahia, cross the Railway track by the existing Chirayatanr overbridge and following the Exhibition Road, and the eastern periphery of the Gandhi Maidan, shall meet the bridge near Patna Collectorate. For navigational clearance of 40 ft. above the highest flood level of the Ganges, the crust level of the approach road may be about 40 to 50 ft. above ground level and has to be provided with suitable fly-over or solid embankment. For local traffic, separate roads have to be provided. This will present tremendous land acquisition problems as built-up

area in Chiraiyatanr and on Exhibition Road will be required to be acquired. Probably, Government may get involved in serious litigations, and it may not be possible to get the acquisition through, during the Fourth Five-Year Plan which will considerably delay the commencement of the project.

(*g*) After construction of the bridge, traffic between South and North Bihar will develop considerably. As estimated by the National Council of Applied Economic Research, over 2,500 nos. of commercial vehicles, besides cars and other vehicles, will pass on this bridge daily. Through traffic will get mixed up with the local traffic, causing traffic bottle-necks and road hazards. Segregation of traffic will be a very costly proposition. Further very roughly 10 per cent of the vehicular traffic coming from Chotanagpur Plateau will move to western region after crossing the proposed bridge and balance about 90 per cent may move eastward, i.e., to Muzaffarpur, Darbhanga, Motihari, Raxaul, Nepal, etc., and these will have to cover much longer distance compared to Bankaghat site.

(*h*) It will be difficult for the railway to join and take advantage of the training work of the road bridge to provide an independent railway bridge at the site if they desire to do so in future, as this would involve large quantum of acquisition of houses in Rajendra Nagar and other densely built-up areas for the railway track and extensive marshalling yards.

(*c*) *Site no.* 3 *at Sabalpur.*—(*i*) The river Ganga bifurcates into two branches below the confluence of the river Gandak. One branch called the Mahnar channel flows towards the northern side and the other branch flows towards the south bank and is called the Fatwah channel. The two branches are separated by a large Diara called Raghopur Diara which is reported to be very old. The Mahnar channel is the main channel of the river carrying 85 to 100 per cent of the total highest flood level discharge during summer months, the share decreasing as the flood rises. The proposed alignment is located in the 11th mile of Patna-Bukhtiarpur Road (a little beyond the 10th mile Post) near village Sabalpur.

(*ii*) Extensive model experiments were carried out by Poona and Roorkee Research Stations, and the tests have revealed that from hydrological and other technical considerations this site is the safest and the least objectionable. The Poona Research Station have observed that a bridge on each of the channels, with a guide bundh on left and right banks of the Fatwah and Mahnar channel respectively, and protective groynes from the embankment in between the bridges, will provide sufficiently safe and dependable means of communication across the Ganga. The estimated cost of constructing two bridges with one guide bundh for each and approach embankment on Raghopur Diara and approach roads on the two banks has been worked out by P.W.D.

as Rs. 25.44 crores. The cost of maintenance of the bridge and river training works will not be much.

(*iii*) This site is located in an open area having plenty of open space for storage of materials, workshop and construction yards, Railway siding, construction of staff quarters and office, etc. The approaches on both banks will be passing through open area involving very little acquisition of built-up property, and thus the cost of acquisition and time taken for the same will be comparatively less, and the construction of approaches is not expected to present problems of the type likely to be encountered in respect of sites proposed in the town area. In this background, the work can be started immediately and suitable progress can be made in the Fourth Five-Year Plan.

(*iv*) Out of the total volume of traffic that will generate on completion of the proposed road bridge, 70 per cent is expected to move between North Bihar and industrial belt of South Bihar and Chotanagpur without passing through Patna town, and the remaining 30 per cent between Patna and the northern districts; out of this 30 per cent, about 20 per cent will move between Patna and the eastern districts of Tirhut Division, namely, Muzaffarpur, Motihari and Darbhanga, and only 10 per cent between Saran and Patna. The traffic moving from Chotanagpur to North Bihar and from Patna to eastern districts of Tirhut Division and *vice versa,* constituting 90 per cent of the total volume, will have no disadvantage, rather these will have shorter distances to cover, and it will not involve passage of vehicles through congested areas of the city.

(*v*) There is no danger to Patna town by construction of the bridge at this site.

(*vi*) The Railway may take advantage of the river training work which costs about Rs. 12 crores, if they can be persuaded to construct an independent rail bridge by the side of the proposed road bridge.

(*vii*) The traffic survey carried out by the National Council of Applied Economic Research, New Delhi has revealed that the cost benefit ratio for construction of a bridge at this site costing about Rs. 25.00 crores with 6.25 per cent interest and 3/8 per cent of maintenance charges is quite favourable being 1:1 attractive enough to qualify for Central or other loan assistance.

(*viii*) Whenever a project of this magnitude, which induces heavy traffic, is constructed in a busy town, it poses several traffic and allied problems. This site, being a little away from the built-up area, is free from this disadvantage.

(*ix*) It will offer ample space for expansion of the town in its growth on the east.

(*x*) The only disadvantage from which this site suffers is that there will not be much growth of a satellite town across the river as it could be if the bridge is located anywhere in the town area.

(*d*) *Site no. 4 in Gulzarbagh area.*—(*i*) This site is located about 3/4th mile downstream of the Gandak confluence in Gulzarbagh area. Model tests were carried out by the Roorkee Research Station for locating a bridge at this place with conventional type of guide bund.

The Khadir width at this site is the narrowest in the entire reach of the river from the confluence of Sone to Sabalpur. Roorkee Research Station has favoured this site for construction of bridge with a guide bund system, but Poona Research Station has completely ruled out the siting of any bridge of constricted waterway immediately below the confluence as the river training work would be subject to severe attack from practically every direction from time to time. However, a single bridge spanning the entire four miles width of Khadir banks is possible as suggested by the Consultants without providing any river training work whatsoever. The cost of constructing such a bridge would be much costlier as compared to Site no. 3, including the construction of viaduct approaches on Patna side. The maintenance cost will not be heavy.

(*ii*) This site, however, suffers from the following disadvantages :—

(*a*) No adequate space is available for storage of materials, workshop and construction yards, and accommodation for construction staff, without going in for costly and time-consuming acquisition of built-up areas, leading to protracted litigation.

(*b*) The alignment passes through heavily built-up area on Patna side, and hence the acquisition of land for its south approach will be costly and difficult. So it may not be possible to start work in the Fourth Plan.

(*c*) There will be transport bottleneck and traffic hazards as the existing road in the town area is congested and narrow.

(*d*) The cost of construction being high, cost-benefit ratio works out to be uneconomical and the project becomes unattractive for being eligible for Central or other loan assistance.

(*e*) There is little possibility of Railway utilizing this site for construction of an independent rail bridge in future due to difficulties in getting land for the railway track, marshalling yard, on account of difficulties in acquisition of heavily built-up areas.

(*iii*) The main advantage of this site is that it will be a compromise between Sabalpur and Digha and there is possibility of Hajipur town developing into a satellite town.

7. *Consultants' opinion.*—

7.1. With a view to have an independent expert opinion in this difficult and complicated matter of locating a suitable site near Patna, the State

Government contacted Messrs Render Palmer and Trytton, a well reputed Consulting Firm on bridge construction who were the Consultants of the Railway Bridge at Mokameh. But this was not agreed to by the then Finance Minister, Shri T. T. Krishnamachary. Thereafter, the State Government secured the services of a foreign consultant M/s. J. G. White Engineering Corporation of New York in consultation with the Government of India, Ministry of Transport (Roads Wing), Ministry of Finance and U.S. Aid Mission, New Delhi after due verification of the Consultants' credential from the U.S. Embassy, New Delhi. The Consultants made exhaustive study of the hydraulic data and the river behaviour in the region of Patna and model experiments carried out so far. They considered altogether 18 alternative crossings between Digha and Sabalpur which are shown in the enclosed site plan. The Consultants have concluded that there is no feasible site between Digha and the confluence of the river Gandak. The main ground for rejecting these sites is the increased danger to Patna town by man-made obstruction in the river caused due to constriction in the regime flow after the construction of the bridge. Below the confluence of the Gandak, they have found two sites suitable, namely (1) Crossing no. 11 in Gulzarbagh area requiring a bridge over four miles with long viaduct for the south bank approach and (2) Crossing no. 17 in the 12th mile of Patna-Bukhtiarpur Road in Bankaghat area requiring two bridges on Mahnar and Fatwah channels each of 5,628 ft. long with one guide bund for each of the bridge, each 6,200 ft. long and an approach road between them, five miles long with the protective groyns on it. The latter site is slight modification of Site no. 3 suggested by State P.W.D.

7.2. Of the two sites found suitable by the Consultants, they have recommended Site no. 17 near Bankaghat for construction of the bridge. The main ground for attaching second priority to Site no. 11 in Gulzarbagh area is the high cost of construction, difficulty of land acquisition in built-up areas, inadequate working space, long viaduct in the southern side approach, no costly acquisition of houses and built-up areas, transport bottlenecks and hazards inside existing built-up areas, etc.

7.3. The Consultants submitted estimate for crossing no. 17 in Sabalpur-Bankaghat area and economic summary of eighteen crossings considered by them in Patna area. The estimated cost of crossing nos. 17 and 11, found feasible by them, are as follows :—

(i) Cost of constructing two bridges, one each on Mahnar and Fatwah channels 5,628 ft. long with conventional type of guide bunds, T-Groyns and allied river training works including approaches at crossing no. 17—Rs. 34.03 c with an alternative protective work costing Rs. 24.96 crores.

(ii) Cost of constructing one bridge 22,500 ft. long from Khadir to Khadir without requiring any river training work including approaches at crossing no. 11 in Gulzarbagh area—Rs. 38.9 crores.

7.4. The Consultants submitted estimate based on their design for a bridge with steel superstructure and having provision of four lanes wide roadway. The cost with prestressed concrete superstructure with two lanes wide roadway has been found to be much less, and on the basis of tenders recently received for Buxar Bridge the estimated cost prepared by Consultants has been modified as follows :—

(*i*) Cost of constructing two prestressed concrete bridges with two lanes of roadway at crossing no. 17 with necessary river training work and approaches—Rs. 25.40 crores.

(*ii*) Cost of constructing prestressed concrete bridge 23,550 ft. long with 2 lanes or roadway at crossing no. 11 in Gulzarbagh including approaches, etc.—Rs. 28.30 crores.

8 *Cost benefit study.*—

8. 1. The traffic potential across the river at Patna along the proposed bridge route at Sabalpur has been studied by the National Council of Applied Economic Research, New Delhi. It has been estimated that the volume of daily normal traffic anticipated by 1970-71 would be—

(*i*) Goods traffic—5,753 tonnes.

(*ii*) Passenger traffic—15,000 nos.

(*iii*) Cattle and goat traffic—Large number.

In addition to the above normal traffic, seasonal traffic during Sonepur fair, which is held on the north bank of river opposite Patna, would be—

(*i*) Passengers—15,00,000 nos.

(*ii*) Cattle—2,00,000 nos.

(*iii*) Goods—1,000 trucks.

8.2. The above figures do not take into account the new traffic that will be generated due to agricultural, industrial and urbanisationa developments consequent to the construction of the bridge.

8.3. The Council have also conducted cost benefit studies, and have estimated that, assuming Rs. 25 crores as total cost of construction of the Project, 0.375 per cent as annual cost of maintenance and 6.25 per cent per annum as the rate of interest on capital investment, the direct benefits alone in the shape of saving to consumer, saving in truck capacity due to saving in cost of transportation consequent on reduction in the distance over which the traffic is carried, passengers allocation and allocation of Sonepur fair, would be Rs. 2,10,53,850 per year against the annual amortization cost of Rs. 2,09,69,900 giving a

cost benefit ratio of 1 : 1.0043. The entire cost, including interest on capital and cost of maintenance, would be returned within the period of 25 years after the construction of the bridge.

8.4. From the report of the Council, the scheme appears to be economically most attractive. This would be a quick yielding project, which will start paying back the cost within 5 years from the date of commencement, and the entire capital would be paid back in 25 years.

9. *1. Why proposal for a road bridge only ?.*

At a meeting of the Transport, Railway and Post-War Road Development Committee of P.W.D., held in March, 1945 at Patna, P.W.D. raised the question of constructing a rail-*cum*-road bridge at Patna. The then Chief Commissioner of Railways who attended the meeting, expressed his opinion in favour of a rail-*cum*-road bridge at Patna. It was on the pressure of the State P. W. D. and the recommendation of the Central Board of Transport that the Government of India sanctioned in October, 1945 the survey and investigation for a bridge at Patna and Mokameh.

9.2. Mr. J. M. Fenton, the then Deputy Chief Engineer of Eastern Railways, who investigated the possible sites near Patna and Mokameh, recommended the bridge to be constructed at Mokameh due to unfavourable river conditions and traffic potential prevailing at Patna. The detailed observations by Mr. Fenton regarding Patna site are noted on paragraph 4.2 above.

9.3. It will be relevant to quote here from the proceedings of the meeting of the Central Board of Transport held on 17th December 1947 under the Chairmanship of Dr. John Mathai, Minister, Transport which reads as follows :—

> "The Board recommended that the construction of a Railway Bridge at Mokameh be taken up immediately and consideration be given to the construction of a road bridge at Patna, part of the cost being met by an ad-hoc contribution from the Central Government."

While making the above recommendation the Chairman observed that apart from Mokameh site being better, the traffic prospects over the Patna bridge did not indicate that *it would ever be an economic proposition*. On the recommendation of the Board, the Union Cabinet approved the proposal of constructing a rail-*cum*-road bridge at Mokameh and observed that if the Provincial Government, after making preliminary investigation, decided to construct *a road bridge* at Patna, the question of an ad-hoc grant by the Centre could then be considered.

9.4. *Investigation for a road bridge at Patna.*—It may be mentioned in this connection that bulk of commer.ial traffic originating from and coming to North Bihar is to and from Calcutta, Asansol and Chotanagpur area. The rail route connecting the western districts of North Bihar and the above area is shortest and most convenient *vai* Mokameh. The Railway, while examining the feasibility of Patna and Mokameh

site, favoured Mokameh mainly on traffic and economic considerations. The position has not, probably, considerably changed much after the construction of the rail-*cum*-road bridge at Mokameh, although there has been potential development of Railway traffic in the present decade.

The road alignment from the mineral belt of Chotanagpur plateau, say Ranchi, Dhanbad and Daltonganj area, is very conveniently located running mostly north to south with reference to the proposed bridge over the river Ganga at Sabalpur, with the result that trucks carrying these minerals would be able to reach the farthest corner of Champaran, Muzaffarpur, Darbhanga and Saran districts within reasonably short time. The railway track unfortunately in the Chotanagpur belt mostly runs east to west such as (*i*) Daltonganj, Barkakhana, Dhanbad, Asansol, (*ii*) the Main Line—Asansol, Madhupur, Kiul, Mokameh and Bukhtiarpur, with the result that movement of mineral by rail from the hinterland of Chotanagpur Plateau not only involves very longer lead but also consumes considerable longer time. So, unless fresh railway tracks are laid parallel to National Highway nos. 30 and 31, cutting short these distances movements of goods traffic by trucks would be more favourable considering the time involved and transport charges.

9.5. The requirement of Tirhut Division can, at the present moment, be served by providing a road crossing only over the Ganga near Patna. With the development of industries and agriculture in future, when the traffic potential increases and justifies the construction of a rail bridge also in addition to a road bridge, the Railways may be persuaded to provide a rail bridge by the side of the road bridge taking advantage of the guide bunds, training work, which roughly cost about sixty per cent of the total cost of construction on bridges, and the stabilised river conditions as a result of the road bridge construction.

9.6. While examining the feasibility of site for construction of a road bridge across the river at Patna one of the main considerations taken into account is the scope for construction of rail bridge by the side of, but at a safe distance above from the road bridge, in case the railways ultimately decide to construct such a bridge at Patna.

9.7. *Implication of a rail-*cum*-road bridge.*—A rail-*cum*-road bridge may be slightly economical initially, but is very disadvantageous from secur'ty considerations inasmuch as both the rail as well as the road links are liable to be disrupted simultaneously in case of enemy attack.

9.8. By providing a road bridge at present, and constructing a separate railway bridge later on by utilising the training work for the road bridge, the total investment may be slightly more, say about 20—25 per cent. Against this, the proposal of road bridge will have the advantage of less initial investment with better prospect of return from traffic. The cost-benefit ratio as worked out by the National Council of Applied Economic Research, for a road bridge at Sabalpur, with a total cost of Rs. 25 crores, is 1 : 1.004, which indicates that the

return from traffic just balances the capital investment including the interest and maintenance charges. By constructing a rail-*cum*-road bridge at present, the capital investment will go up to probably Rs. 30 to 32.0 crores resulting in cost-benefit ratio coming down to 1 : 0.8 which means that for every rupee spent the return from the bridge is only 80 paise.

9.9 Providing a rail connection across the river at Patna by constructing a rail-*cum*-road bridge will not solve the problem unless the meter gauge on the north side between Samastipur—Sonepore and Muzaffarpur—Raxaul, is either converted into broad gauge or a transhipment yard on the north bank is provided as at Garhara. Either of the proposals will be a very costly proposition.

10. *Present position*—

10.1. Taking into consideration the recommendations of the consultant to site the bridge in Bankaghat area, and the recommendation of the Poona Research Station and the Chief Engineer, Public Works Department, Bihar, the Council of Ministers, in its meeting held on 4th June 1968, approved the site (crossing no. 17) near Bankaghat Railway Station in the 12th mile of Patna-Bukhtiarpur road, subject to minor local adjustment depending on the site condition at the time of the actual execution of work.

10.2. The Council of Ministers, Government of Bihar, in the Cabinet meeting held on 9th May, 1969 have decided to include this project in the State's 4th Five-Year Plan, and have also accorded Administrative Approval for construction of the road bridge in the 12th mile of Patna-Bukhtiarpur road near Bankaghat Railway Station at an estimated cost of Rs. 25.40 crores (Rupees twenty-five crores and forty lacs) only. This would thus be eligible for loan assistance from the Centre or other sources.

10.3. The State Government have been making all possible efforts for securing from the Central Government full Central assistance outside the State plan for this Project. In the last meeting of the National Development Council held at Delhi on the 19th April, 1969, our Chief Minister had urged the Government of India to provide 100 per cent loan assistance for this Project outside the Plan Ceiling of Bihar on the pattern of assistance promised by the Central Government for another bridge over Hooghly in West Bengal, and this is being considered by the Central Government. The matter is being vigorously pursued with Government of India.

No.—2

# NOTES ON THE PROPOSED BRIDGE OVER THE RIVER GANGA NEAR PATNA.

EXTRACTS FROM THE REPORTS OF MODEL STUDIES HELD AT POONA AND ROORKEE AND ROUGH COST FOR THE BRIDGE AT DIGHA.

Ganga Bridge Project Wing,
P. W. D., Bihar, Patna.
21st June, 1969.

## REPORT.

1. *Introduction.*—

1.1. During the meeting of the Ganga Bridge Committee of the Bihar Legislative Council held in the Conference Room of the Secretariat on the 13th June, 1969, the Members desired that copies of various reports on model tests carried out by the Roorkee and Poona Research Stations and of the feasibility report prepared by the Consultants be distributed to them for their information. The Members also desired that the copies of the various reports should be placed on the table of the Chairman for their reference, if required. During discussion, the Members also desired that a rough cost of providing a bridge over the entire width of the Khadir of the river Ganga between Digha and Kasmar should be worked out by the P. W. D. in about a week's time and the estimated figure intimated to them for their consideration.

2. *Model studies.*—

2.1. As a result of investigations carried out by the P. W. D., the Central Water and Power Research Station, Poona, which is the premier Hydraulic Research Station in the country, and the Roorkee Irrigation Research Institute, U. P., were requested by the P. W. D. to carry out model studies for Site no. 1 at Digha, Site no. 2 near Mahendrughat, and Site no. 3 at Sabalpur. Due to oblique flow of the river upstream of Digha and concave bend near the site itself, both the Research Stations considered this site for bridge construction as inferior to other two sites. In 1961, the river near Digha had shoal near the right bank on which it was proposed to construct the right side guide bund to deflect the river away from Patna bank, but during subsequent floods, there was change in the configuration of the river and the shoal on the right bank was washed away due to which the construction of a guide bund on the right side, i. e., Patna bank could not be possible. This site being technically inferior to other sites under consideration, the Research Stations did not consider it worthwhile to carry out model tests for the same.

2.2. The Central Water and Power Research Station, Poona of Government of India who are the premier body in all River Research and Model Studies submitted their reports as given below :—

(*i*) By specific note no. 658 of March, 1965—conclusions drawn by them are given at page 105.

(*ii*) Specific note no. 665, dated the 18th August 1965—conclusions drawn by them are given at page 104.

(*iii*) Specific note no. 675, dated the 20th December 1965 conclusions drawn are given at page 103.

(*iv*) Specific note no. 695, dated the 4th August 1966—conclusions drawn by them are given at page 102.

(*v*) Final recommendations given in their specific note no. 725, dated the 8th December 1966 with their no. 331, dated the 8th December 1966, copy placed at pages 3—8 (Annexure) it is worthwhile to point out that in the above reports mentioned in paragraphs (*i*) to (*iv*), certain recommendations were made keeping in view that the Kasmar Bluff will be non-erodable.

The final report in (*v*) above was submitted by them after reviewing the soil data and also the reports about soil analysis of Kasmar Bluff.

All these original reports with the plans which are bulky and relevant files will be placed on the table.

2.3. The U. P. Irrigation Research Institute, Roorkee, which is a Research Institute of U. P. Government, sent its recommendations as follows:—

(*i*) I.R. Roorkee T. M. 35, interim report submitted in February 1966.

(*ii*) T. M. no. 36 RR(HI—9) submitted in May, 1966—conclusions drawn are given at pages 20-21.

(*iii*) Final report submitted in their supplement to T. M. 36 R.R. (HI—9) after receipt of the soil analysis of Kasmar and various other sites, copy placed at pages 13—19.

Since the supplement no. T. M. 36 R.R. (HI—9) of June, 1967 contains a summary of all their reports, a copy of the same is enclosed.

These original reports with plans, etc., will be placed on the table.

2.4. An extract from Fenton's reports regarding location of the bridge at Patna and observation by Mr. Geral Lacy are placed at pages 23-24 of the note. Original report of Mr. Fenton is placed on the table.

2.5 In order to have an independent opinion on the location of the bridge site near Patna, the services of eminent foreign Consultant, M/s. J. G. White Engineering Corporation, U. S. A., were obtained. After exhaustive studies of the site conditions, model results, hydraulic data, all past recommendations and other documents, they have submitted a feasibility report in which they have attached first priority for the construction of the bridge to the Site no. 17 in the 12th mile of Patna-Bakhtiarpur Road (N. H. 30) near Bankaghat Railway Station which is little below the Site no. 3 at Sabalpur. An extract from Chapter VI of their feasibility report is placed at pages 1-2.

3.1. During discussion at the meeting held on the 13th June 1969 the Members of the Committee desired that an estimate for providing a bridge spanning the entire width of the river between Khadir to Khadir between Digha and Kasmar should be worked out by P. W. D. and rough estimated cost intimated to them. It may be mentioned in this connection that spanning the full width of the river by means of a bridge is never an economic proposition. Rivers in alluvial region having meandering behaviour are generally trained by providing guide bunds, spurs, groyns, etc. and bridges are constructed on very constricted width of waterway to provide a most economical means of communication across the river. Training works control the river to flow through the bridge openings and to establish a stable regimen. A bridge of constricted waterway having guide bund arrangements must have another control point within a distance of 0.4 of meander belt on the upstream side and the river should have a straight approach to the bridge opening. A bridge of constricted waterway with guide bund and other river training work in Digha region is very difficult due to very oblique flow of the river just above it, undependability of the Kasmar Bluff, due to which the approach embankment might be endangered and the bridge may be outflanked. For preparing any proposal for a bridge with constricted waterway and river training and allied protection works in this area, exhaustive model experiments will have to be carried out based on the present river conditions.

3.2. So far bridging the entire width of the river between the two Khadirs, as desired by the Members, it is not considered an economic proposition. However, as desired by the Members, a very very approximate cost amounting to Rs. 34 crores approximately has been worked out and is placed at page 26. It may be stated here that the tendency of the river at Kasmar has been to shift northward and within the last few years the river has caved in on the western side of the Bluff, in a considerable distance. The sub-soil exploration carried out in this area has indicated that the soil is firm in a very narrow width near Pahlezaghat Railway Station and beyond that it consists mainly of silty clay which gives a clear indication as to why the river is caving in on the western side. It, therefore, appears essential that even for providing a bridge five miles long spanning the entire width of the river, protection measures will have to be taken to arrest the further erosion of the river near the Kasmar Bluff so that the bridge is not out flanked by the river. The estimate for protection work has been worked out on a very rough basis and even an approximate cost is possible only after detailed model studies have been carried out by the Hydraulic Research Stations and further borings taken.

3.3. This site will have the advantage of having —

(*i*) a more direct connection between Patna with Sonepur Railway Station.

(*ii*) plenty of open space for collection of materials, construction of work-yard, godown, etc., and

(*iii*) advantage of an existing Railway siding.

The disadvantages are, however,—

(*i*) its high cost of construction ;

(*ii*) long detour of the bulk of traffic from Chotanagpur plateau to destinations on the eastern district of North Bihar and Nepal ;

(*iii*) unfavourable cost-benefit ratio (1 : 0.74) which may not be attractive for Central or other loan assistance : and

(*iv*) remote possibilities of the railways constructing any bridge at this site due to its long length and resultant high cost of construction.

4. Details of traffic which will pass through the proposed bridge near Patna have been furnished at pages 27 to 33.

# ANNEXURE

TO

# A SHORT NOTE

ON

# THE PROPOSED BRIDGE OVER THE RIVER GANGA

AT

# PATNA.

---

## DISCUSSION AND RECOMMENDATION OF MOST SUITABLE SITES.

6.1. *Extract from report of M/s. J. G. White Engineering Corporation, New York at page* 97.

All possible bridge sites in the Patna region were considered and each possible site was examined in detail. Sufficient studies were made to assess the feasibility of each for a highway bridge crossing. As a result of all the studies, the analysis and comparison of possible bridge sites in the preceding chapter culminated in two sites being found suitable.

6.2. The two sites found suitable are—

(*i*) "Crossing no. 11" in the Gulzarbagh area, and

(*ii*) "Crossing no. 17" at Raghopur Diara.

(Refer to location drawing at the end of Chapter 5.)

6.3. A comparison of the two suitable sites indicates that crossing no. 17 is preferable. Based on an economic evaluation, crossing no. 17 is more economical than crossing no. 11, the latter requiring a bridge structure to span the entire Khadir width of over four miles plus a long viaduct on the right (southern) bank approach. An additional special feature which further detracts from crossing no. 11 is the fact that it is located in one of the oldest and most historic parts of Patna and no matter how carefully the final alignment might be adjusted undesirable demolition of many buildings, disruption, inconvenience, delay and difficulties involved in right-of-way acquisition and construction activities, lack of adequate storage and work space in this congested area would be unavoidable. The increased cost effect of the abovementioned factors have been taken into account in the economic evaluation. The estimated cost figures as well as ratings assigned to various other features of both sites may be compared in detail by referring to the appropriate Summary sheets in Chapter 5.

6.4. On the other hand, crossing no. 17, while possessing advantages of economy, is not encumbered with any outstanding negative features in comparison with crossing no. 11 or any of the other sites.

(*i*) The Consultant, therefore, definitely recommends crossing no. 17 as the best available site and the one most feasible and suitable for the proposed bridge.

(*ii*) On the basis of the foregoing, the priority of preference of the two sites found suitable is—

1st—Crossing no. 17 (Sabalpur-Bankaghat area).

2nd—Crossing no. 11 (Gulzarbagh area).

# GOVERNMENT OF INDIA.

## CENTRAL WATER AND POWER RESEARCH STATION, P.O. KHADAKWASLA RESEARCH STATION, POONA.

## MODEL EXPERIMENTS FOR THE PROPOSED ROAD BRIDGE ON THE RIVER GANGA AT PATNA

## PROPOSED GANGA BRIDGE AT PATNA.

Specific note no. 715, dated the 8th December, 1966 by Central Water and Power Research Station, Poona.

*Introduction.*—For deciding a suitable site for the proposed bridge, three sites, viz., Site no. 2, Site no. 2*A* and Site no. 3 were investigated in hydraulic model. Actually Site no. 2 and 2*A* are modifications of the same site vide Fig. 1. But on subsequent consideration, it is now proposed to shift this site about a 1/4th mile upstream. However, the studies so far carried out refer to only the original Site no. 2 which is discussed here. These results in general would be applicable to the changed site though some changes may be necessary. On Site no. 3, it is proposed to provide two bridges on the two channels, viz., Fatwah and Mahnar. The studies carried out on these sites have been reported in specific Notes 658, 655 and 695.

2. *Earlier studies.*—Studies carried out for Site no. 2 and Site no. 2*A* showed that due to constriction of the waterway and also the geometry of the site, bridge at either of these sites resulted in an increased attack on the city bank. This increase being considerably more for Site no. 2*A*, this site was ruled out. In the case of Site no. 2, both the intensity of discharge and the velocity along the Patna bank were increasing. This increase in velocity as observed on the model after extra scour had developed was upto an addition of about 2 ft./Sec. for a river discharge of 18.5 lakh cusecs. With this extra intensity of discharge, the river bed is expected to scour to a greater extent and the intensity of the diving flow which is also responsible for attack on the bank is liable to increase. In view of uncertainty regarding exact nature of materials on the bed and banks in the immediate vicinity of the bridges at Site nos. 2 and 3 and at Kasmar a number of boreholes were taken on both banks vide Fig. 1 and the samples analysed for the soil properties. One of the important points to be considered in connection with Site no. 2 is the dependability of Kasmar Bluff to ensure satisfactory flow condition along the long north approach embankment, along the guide bund and through the bridge.

In the case of Site no. 3 as already stated earlier, it was necessary to provide 2 bridges one each on the Fatwah and Mahnar channels. For this site also a long approach embankment on the Raghopur Diara

is needed with suitable protection. Another point that has been under discussion in connection with Site no. 3 is about the location of the right guide bund on the Mahnar channel. It has been argued up till now that due to shifting of the Mahnar channel towards the right at the location of this guide bund, the guide bund may be lying in deep water sand and hence may be difficult for construction. In this connection it may be mentioned that in a river like the Ganga as a result of changing hydrographs there would always be changes in channel configurations, positions of shoals and deep waters resulting in changes in velocity distribution. The necessary changes in the designs would be required at the time of construction as was done in the case of Mokameh bridge. For examining this aspect river configuration existing at that time would have to be considered. For examining the present configuration contours of the Mahnar channel bed have been plotted on the basis of 1966 pre-flood survey.

The contour plan is shown in Fig. 2. This clearly shows that most of the guide bund is lying at a place where the bed levels are R. L. 130 and above. Only a short length of about 1,250 fit. is located at a place where levels are well below R. L. 130. The working seasons water levels in the river are roughly as follows :

January-February—Between RL 136 and 135.

March-April-May—Between RL 134 and 133.

This, thus, would indicate that at best there may be 3 to 4 ft. of water at the site of the major length of the guide bund apron. The thickness of this apron may be 8 to 10 ft. and as such it is not expected to pose any special difficulty for this construction. If required, suitable training measures could be adopted.

3. *Soil studies.*—The Superintending Engineer, Ganga Bridge Investigation Circle no. 11, Patna, collected considerable amount of data about the properties of soils existing on the right bank at Patna, at Kasmar and at the bridge Site no. 3 for the Fatwah and Mahnar banks. The properties of soils such as clay content, field moisture content, liquid limit, limit, plastic limit, plasticity index, cohesion and dry density and permeability were furnished.

The object of collecting this information was to study the resistivity of the materials to erosion and scour. The main point which has been raised is which of the two sites would be better from the hydraulic point of view for construction of bridge across the Ganga near Patna with due regard to soil conditions. To examine the relative worthiness of the Patna bank and the Kasmar bank vis-a-vis the right bank of Mokameh where no protection is provided and dependence is placed on worthiness of clay bank, data at Mokameh were also collected. A comparative study of the data brings out the following points :—

Average cohesion of soil at Mokameh (u/s of bridge) varies from 6 to 12 lbs. per sq. inch against the average of 4 lbs. per sq. inch for the Patna bank. Field moisture content (F. M. C.) for Mokameh sample is nearer to saturation limit. For Patna samples F. M. C. is less than

the saturation limit. The cohesion values for materials at Patna will further reduce under saturation condition. Besides, the clay contents of materials at Patna are less in general. It may be added here that soil samples from the borehole Np. 40 about 800 d/s of the bridge at Mokameh are comparatively weaker and some erosion had occurred at this place in 1962 as reported by the Chief Engineer, Eastern Railway. It may also be incidentally mentioned that the intensity of discharge at Mokameh for river discharge of 18 lakh cusecs is of the order of 290 cft. per foot against 600 and odd cft along the Patna bank giving a shear stress of 0.42 lbs. per sq. foot at Mokameh where no erosion is reported immediately upstream of the bridge (Borehole no. 39) and 0.42 to 0.58 per lbs. per sq. foot for the latter. It would thus be obvious that the Patna bank, even if it had the same properties as at Mokameh, would be susceptible to considerably higher shear values which may contribute to more scour and instability of the bank. Moreover the Patna bank at this site consists of silt layer intersper ed between the clay layers, a feature not discernible at Mokameh borehole no. 39. In addition borehole nos. 41 and 42 just upstream of Site no. 2 have shown that there is clay in the river bed, its thickness being 18 to 34 ft. adjacent to the bank and hence, an apron if provided in continuation of the bank pitching for its protection would not launch properly and uncertainty of the bank stability would prevail. Earlier some protection works for the Patna bank in the shape of bank pitching and apron were designed and these designs would now be required to be modified in the light of the present test results. Considerable dependence for this bridge site is also required to be placed on the Kasmar bank. The study of materials at this place does not support the contention of its dependability. Cohesion of the samples at the bluff point varies between 6 and 10 lbs. per sq. inch, but further upstream it falls down to low values between 1.4 to 4 lbs. per sq. inch. It is likely that the river may further scour on the left bank at this place a little upstream of the bluff depending upon the upstream curvature and the approach conditions, which get further modified to the construction of the bridge. If this happens, the flow conditions, upstream of the bridge, may endanger the guide bu..d as well as the approach embankment of the bridge as it happened in the case of railway bridge on the Ganga at Garhmukteshwar.

Regarding bridge Site no. 3, the study of the materials shows that as far as left bank at Mahnar is concerned, the soil is poor. The only relieving feature is the number of layers of silt stone as indicated by borehole nos. 36, 37 and 21. If this bank shows signs of erosion, protection would be required for the Mahnar bridge on the left bank. As far as right bank at Fatwah is concerned, the material consists of clayey soils as observed along the Patna bank and protection need not be provided as there is no important property on the banks upstream and downstream.

4. *Conclusions.*—In view of above discussion Site no. 3 is considered preferable.

# CENTRAL WATER AND POWER RESEARCH STATION, POONA.

SPECIFIC NOTE No. 695, dated the 4th August 1966.

(DESIGN OF PROTECTIVE WORKS FOR THE APPROACH EMBANKMENT ON THE RAGHOPUR DIARA.)

*Conslusion* :

From the above experiments it was found that a 6,000 ft. long spur is sufficient to give protection to the approach road embankment on Raghopur Diara.

# CENTRAL WATER AND POWER RESEARCH STATION, POONA.

## SPECIFIC NOTE NO. 675, DATED 20TH DECEMBER 1965.

*Conclusion* :

(*a*) From the above experiments it was quite clear that Bihar P.W.D. Site no. 3 Sabalpur with a bridge on each of the channels Mahnar and Fatwah is suitable.

(*b*) Each bridge will have a waterway of 4,008 ft. This provides sufficiently safe and dependable means of communication across the Ganga.

(*c*) Each of these bridges can be protected with only one guide bund 4,500 ft. long as both the natural banks are reported to consist of good clay.

(*d*) The guide bund on Mahnar channel will have to be splayed by 22½° to the bridge axis while that on Fatwah channel by 7½°.

(*e*) The length of downstream guide bunds may be kept 1,000 ft long and normal to bridge axis.

At present the river meander is held at Kasmar, Patna City and at Gopalpur (a point 2.5 miles upstream of the proposed bridge abutment). This shows that under a worst condition this meander can safely travel about 1.5 miles downstream. If, however, it exhibits a tendency to travel further downstream in the transition period before the river can shift from the Mahnar channel to Fatwah channel due to shortening of its length, it may increase attack on the Patna bank. Now this can happen only if the Kasmar Bluff erodes further to permit the downward travel of the meander. It is, therefore, necessary to test the bank material at Kasmar to ascertain its reliability and also keep a watch on the Kasmar point in the post-bridge period.

## CENTRAL WATER AND POWER RESEARCH STATION, POONA.

SPECIFIC NOTE NO. 665, DATED 18TH AUGUST 1965.

*Conclusion* :

(1) From the above it would be evident that a bridge at Site no. 2A is equally bad and would definitely increase attack on the Patna City bank. From this view a bridge at this site would be a great risk for the Patna City.

(2) Site no. 2A comes within the meandering belt of Gandak river. The question of maintaining the approach embankments etc. would pose a serious problem if in case the bridge is constructed and Gandak river swings back to its 1946-47 course.

(3) If the bridge is constructed at Site no. 2A this would develop Fatwah channel.

# CENTRAL WATER AND POWER RESEARCH STATION, POONA.

SPECIFIC NOTE NO. 658, DATED MARH, 1965.

*Conclusion* :

(1) From the above it would be evident that a bridge at Site no.2 proposed by the Bihar P.W,D. would definitely increase the attack on the Patna City bank. There is no quantitative measure for designing the protection works in relation to increased attack in terms of velocity, depths and intensities. Hence this aspect needs to be seriously considered before taking a decision about the site.

(2) If the bridge is constructed at Site no. 2, the Fatwah channel is likely to develop.

# U. P. IRRIGATION RESEARCH INSTITUTE, ROORKEE.

## SITING ROAD BRIDGE OVER GANGA RIVER AT PATNA.

### A MODEL STUDY.

## SITING ROAD BRIDGE OVER GANGA RIVET AT PATNA—A MODEL STUDY BY U.P. IRRIGATION RESEARCH STATION, ROORKEE.

SUPPLEMENT TO T. M. NO. 36 R.R. (HI-9)

0. *Introduction*

0.1. A road bridge is proposed to be constructed on Ganga river at Patna. Model studies were carried out to determine the suitability of various sites (Site nos. 2, 2A, 3 and 4) proposed from time to time (Drawing no. 1). These have been described in T. M. no. 36-R.R. (HI-9) wherein the following broad conclusions were drawn :

1. Site no. 2 is a good site from the point of view of the control of river meander. With the river hugging the left bank at Kasmar, the bridge site at 0.4 of meander length establishes a control point. However, the velocities along Patna bank tend to increase by about 2 ft. sec. with the proposal and tendency of increase in scour along Patna bank is indicated.

2. With a bridge at site no. 3 across Mahnar Channel near Gopalpur the flow velocities along Patna bank remain unaffected. Apparently, it appears to be a safe site but maintenance of the long approach road embankment will always present problems as possibility of a development of adverse meander loop over Raghopur Diara is quite imminent particularly in view of the shifting tendency of the bifurcation point down- stream.

3. It is difficult to say whether the river will continue to flow through Mahnar Channel alone. Fenton predicted the development of Fatwah Channel and therefore it may be advisable to site another bridge across it. The two bridges give better stability to the approach road embankment but it will still not be free from adverse river action for which additional protective measures will have to be adopted.

4. Site no. 4 (at Ch. 475 from Digha) below the Ganga and Gandak is another feasible site. No increase in velocities was found to occur with a bridge at this site having a waterway of 10,000ft. It was also indicated that the waterway of the bridge could be reduced.

1. *The Problem*

1.1. The Superintending Engineer, Ganga Bridge Investigation Circle No. 1 subsequently referred to U. P. Irrigation Research Institute,

Roorkee to conduct further studies with proposal of bridges as given below :—

(1) *With bridge sited about* 1,500 *ft. upstream of bridge site no.* 2.—This bridge may be tested with an increased waterway of 8,000 ft. and 9,000 ft. to see the effect of increased waterway on the velocity pattern along Patna bank.

(2) *With lridge sited 3/4 mile upstream of bridge side no.* 4.—The bridge at this site may be tested with reduced waterway of 8,500 ft. The bridge site may also be tested for the worst anticipated river course, viz., the river course during the year 1881.

2. *The Model*

2.1. The model studies were undertaken on the existing model of Ganga river representing a reach of 23 miles upstream of Patna and 12 miles downstream and Sone and Gandak rivers each in a length of 1 mile upstream of their confluence with Ganga built to following scales:—

| | |
|---|---|
| Horizontal scale | 1/500 |
| Vertical scale | 1/50 |
| Discharge scale | 1/1,77,000 |
| Time-scale | 1/192 |

The previous experiments done so far were conducted with 1962 post-flood survey laid in the model. More recent survey, viz., 1964 and 1965 post-flood, have since become available. It is noticed that in the river reach up to the confluence of Gandak river with Ganga these are not much different from the 1962 survey. The model was laid with 1962 post-flood survey in order to afford a comparison with the experiments done so far and reported in T.M. no. 36 R.R. (H1-9). It was run with 1963 modified flood hydrograph for Ganga, Sone and Gandak rivers (maximum discharge 17.17, 2.12 and 1.96 lakh cfs. repectively) for testing bridge site no. 2 and with 1963 modified flood hydrograph for Ganga, Sone and Gandak rivers (maximum discharge 17.2, 2.8 and 8.5 lakh cfs. respectively) for testing bridge site no. 4, These hydrographs have been shown in T.M.No. 36 R.R. (H1-9) as per Drawing Nos. 4 and 17 respectively.

3. *Model Investigations*

3.1. *Proposal no.* 1 —Bridge at 1,500 ft. upstream of Ch. 235 (P.W.D. new bridge site 2).

3.1.1. On the basis of earlier experiments, the bridge was sited inclined at 110° to the Patna bank and upstream left guide bank at 100° to the bridge axis. The experiments were performed with bridge having waterway of 7,000 ft., 8,000 ft. and 9,000 ft. During the running of the model it was observed that the curved head of the guide bank deflected the flow and consequently the left end spans remained inactive. This resulted in increased concentration in right bank spans of the bridge and along Patna bank. Drawing no. 2 gives the velocities at 0.6 depth of flow along Patna bank at a flood discharge of 25.0 lakh cfs. with and without the bridge. It would be seen that velocities along Patna

bank show significant increase even with the bridge having a waterway of 9,000 ft. The river bed conditions obtained after running the hydrograph indicate shoaling up of left end spans.

3.2. *Proposal no.* 2—Bridge site no. 4A(3/4 miles upstream of initial site).

3.2.1. In the experiments carried out earlier with bridge at site 4 with a waterway of 10,000 ft, it was felt that the waterway of the bridge could be suitably reduced. Three trials were, therefore, planned at the new site, viz., bridge with waterway of 8,500 ft., 8,000 ft. and 7,000 tt.

3.2.2. With these proposals it was observed that the entire flow of Ganga and Gandak was so guided that its approach to the bridge was uniform. Surface lines of flow with bidge waterway of 8,500 ft. and 7,000 ft. are shown in Drawing nos. 3 and 4. These indicate that the discharge through the left spans tends to increase with the velocity distribution in various spans tending towards uniformity. The velocity distribution and scours with a bridge of 7,000 ft. waterway at various locations along the Patna bank shown in Drawing nos. 5 and 6 indicate no significant increase in velocities along the bank except in the region of the guide bank. The bank in this reach will have to be suitably protected. The deepest scour is seen to occur well away from the right bank. This further indicates that the flow which is concentrated along Patna bank has a tendency to spread out with this proposal. It may be mentioned here that the velocity distribution with a bridge of 8,500 ft. waterway is not significantly different from that with the 7,000 ft. waterway as seen from Drawing no. 5. Thus difference in hydraulic behaviour with the two waterways is insignificant, while both the proposals are not expected to result in any adverse effects on the Patna bank. A waterway of 7,000 ft. may, therefore, be adequate.

3.2.3. The bridge was also tested with Ganga and Gandak rivers dressed to 1881 and 1845 river courses which were considered to be adverse. It was observed in the model that in both the cases, still pool formed behind the left guide bank and the flow was guided on to the bridge without any untoward action. The lines of flow at a flood discharge of 20.0 lakh cfs. in Ganga and 8.5 lakh cfs. in Gandak for 1845 river course are given in Drawing no. 7. These indicate the above trend.

4. *A review of suitability of various sites*

4.1. With the bridge at 1,500 ft. upstream of site no. 2, the intensity ot flow increases along Patna bank which is not considered desirable. Even with the increased waterway of 9,000 ft. it was not possible to reduce this tendency. This site is, therefore, not considered suitable.

4.2. Site no. 2 at Ch. 250 is suitable from consideration of a stable site for bridge but it has a big handicap that increase in velocities takes place along Patna bank which is not considered advisable.

4.3. Site no. 3 with two bridges one on Mahnar and the other on Fatwah channel has the following handicap :—

(*a*) It will have long approach embankment connecting the two bridges which is exposed to river action and will have to be protected by additional measures.

(*b*) The river even with the two bridges in position is free to develop either of the two channels and it is possible that the whole river may flow along Fatwah channel as was the case in 1828, 1845 and 1881 and the other channel become inactive or *vice-versa,* in such a case the velocity of flow in the bridge in operation will be high as only 90 per cent of the Lacey's waterway is proposed to be provided for each of two bridges.

(*c*) The 1965 post-flood survey indicates that the right guide bank of the bridge on Mahnar channel will have to be constructed in the main channel and is likely to create difficulties. The tendency of the river to further erode the Raghopur Diara every year indicates aggravation of this difficulty.

4.4. A bridge at site 4A (Ch. 440) has the following advantages :—

(*a*) An examination of the river flow configuration for over 100 years shows that site no. 4A is in a nodal zone. This advantage is enjoyed by site no. 2 as well, but the nodal zone at site 4 is narrower. This is also depicted by the fact that the Khadir width at site 4 is the smallest in the entire reach of the river from the confluence of Sone river to Gopalpur. The chances of formation of an adverse loop behind the guide bank are therefore remote. Model tests with the bridge at site 4A with the 1881 and 1845 river courses which are the most adverse so far as out flanking of the bridge on the left is concerned, indicate that the left guide bank adequately trains the flow and no action was noticed on the approach embankment even under such arbitrarily dressed adverse river courses which are not likely to develop with the bridge in position. Site no. 3 does not have the advantage of being located in the nodal zone. In fact the Khadir width in this reach is very large and in view of the unstable nature of river behaviour, the problem of training the flow through the proposed bridge or bridges may be considerable and subject to uncertainties.

(*b*) The flow conditions along Patna bank remain unaltered with bridge in position. There is no increase in velocities or scour along Patna bank and so safety of property on Patna bank is not affected. There is some increase in velocities in the guide bank region. This can be taken care of by

providing suitable protection to the bank in this short reach.

(c) There is a tendency for equitable distribution of intensity of flow through the bridge which will ultimately reduce action along Patna bank. This advantage is not available with site 2 in which case the concentration of flow in right spans of the bridge persists.

(d) The waterway of the bridge can be kept as 7,000 ft. which is the same as for site no. 2 and less than that required for the two bridges of site no. 2. No extra training measures are necessary. The proposal is, therefore, likely to be more economical.

4.5. The bridge at site no. 4 (Ch. 440) is, therefore, considered superior to all the proposals. The possibility of an increase in velocities along the right bank downstream of this bridge cannot be ruled out. This has to be examined keeping in view the importance of the property situated along this bank and the stiffness characteristics of the bank. This can be examined in detail if it is decided to adopt this site.

5. *Recommendations*

5.1. A bridge having a waterway of 7,000 ft. and at 100° to Patna bank at Ch. 440 from Digha with a left guide bank of 7,000 ft. effective length at 100° to bridge alignment having a curved head of radius 2,000 ft. and sweep angle 120° may be adopted.

## U. P. IRRIGATION RESEARCH INSTITUTE, ROORKEE.

## *T. M. NO.* 36-*R.R.* (*H*1—9) *OF MAY*, 1966.

### CONCLUSIONS.

The bridging of mighty river like Ganga at Patna carrying a maximum flood flow of 31.0 lakh cft. is one of the most difficult tasks. A complete change in the river course from right bank in 1828 to left bank in 1962 presents unprecedented problems of river training. The greatest limitation is imposed by Patna bank where any increase in flow velocities as a result of construction of a bridge is not considered desirable.

The following broad conclusions can be drawn from the model studies conducted to assess the merits and demerits of bridge sites 2, 3 and 4 :—

Site 2 is the most vunerable site from the point of view of the control of river meander. With the river hugging the left bank at Kasmar, the bridge site at 0.4 of meander length establishes a control point. Even if the river leaves the left bank course and reverts back to the right bank course, it will continue to flow under the bridge.

The only snag with this proposal is that velocities along Patna bank increase by 2.0 ft/sec. or so at high flood stages. It will be worth pointing out that Patna bank has withstood high and low floods with lean river face pitching of dry bricks supported on balla piles for a number of years. Although the stability of the bank can be tested by scientific boring and sampling yet the above increase in velocities should cause no fear in regard to any probable damage to the bank.

The bridging at site 3 across Mahnar channel near Gopalpur leaves flow velocities along Patna bank in its present situation. Apparently, it appears to be a safe site but maintenance of approach road embankment will always present problems as possibility of a development of adverse meander loop over Raghopur diara is quite imminent in view of the shifting tendency of the bifurcation point downstream.

It is difficult to say whether the river will continue to flow through Mahnar channel alone. Fenton predicted the development of Fatwah channel and, therefore, it may be advisable to site another bridge across it. The two bridges give better stability to the approach road embankment but it will still not be free from adverse river action.

Site no. 4 below the confluence of Ganga and Gandak is another feasible site. No increase in velocities has been found to occur with this proposal. Although Ganga and Gandak flow are anticipated to pass under the bridge under all probable combinations of floods, yet it may not be possible to establish effective control upstream for a stable meander.

# U. P. IRRIGATION RESEARCH INSTITUTE, ROORKEE.

## *SUPPLEMENT TO T. M. NO.* 36-*R.R.*(*H*1—9) *OF JUNE*, 1967.

### RECOMMENDATIONS.

A bridge having a waterway of 7,000 ft. and at 100 degree to Patna ban'· at Ch. 440 from Digha with a left guide bank of 7,000 ft. effective length at 100 degree to bridge alignment having a curved head of radius 2,000 ft. and sweep angle 120 degree may be adopted.

# 1. MR. J. M. FENTON'S OBSERVATIONS ON LOCATION OF BRIDGE SITE NEAR PATNA.

*(i) Extract from para.* 14 *of Chapter IV at page* 17 *of Fenton's Report.*

"A bridge in the neighbourhood of Digha would satisfy the development of ancillary works such as railway and road connections and the new and large B.G.-M.G. transhipment yard features which would be difficult of development at any other side. The presence of the node encourages the consideration of bridge site in this neighbourhood and it might appear reasonable to expect that if a bridge of moderate length could be built here, it would have a reasonable measure of security. The present configuration of the river, however, is entirely against the construction of a bridge at the present time. The total width of the channel in the dry season of 1945-46 was 9,000 ft. the small low lying churs that existed then being quite inadequate for the construction of training bunds. This considerable width of channel may increase further in the near future, and if the river decides to continue its serpentine course downstream by squeezing through the comperatively narrow khadir between Digha and the Gandak confluence, then the node conditions will not persist, and the main channel of the river will recede relatively rapidly away from the south bank. It is not desirable to recommend a site for a bridge where the Engineer would be obliged to run after a moving channel and to secure it at a time when its rate of movement may be quite rapid."

*(ii) Extract from J.M. Fenton's Report at para.* 28 *of Chapter IV at page* 24.

Mr. J. M. Fenton's conclusions on the site question from an Engineering point of view are summarised as below :—

> "No favourable or feasible site for a bridge in the neighbourhood at Patna exists at the present time, nor, with any future possible configuration of the river in this neighbourhood, is it expected that an entirely favourable site could ever be found of the two suggested future sites shown in plate 3 (Digha and Sabalpur sites), the one downstream of Patna and its easternmost outskirts is the one favoured by the writer, and it is his recommendations that future surveys of the river in this neighbourhood be conducted at two yearly intervals so that any consideration of a bridge in the future may be the better benefited by a study of such survey."

(iii) *Extract from observations of Mr. Gerald Lacey, C.I.E., Chief Engineer, Irrigation, U.P. in para.* 6 *of Appendix I of Fenton's Report at page* 119.

"The suggested possible future site, as opposed to the present practicable site, is based on reasoned conjencture on possible future changes in the river. The future site on the eastern outskirts of Patna, and downstream of the Gandak confluence is by no means remote possibility. It is supported by scientific deduction from the data available and it may well be within a few decades that the future configuration of the river will render the proposed site in every way acceptable. The only difficulty would arise in connection with ancillary works. The site should be watched and as suggested in the report, the necessary river surveys made every two years."

## 2. OBSERVATION BY CENTRAL WATER AND POWER RESEARCH STATION, POONA ON MODEL STUDIES CARRIED OUT FOR VARIOUS BRIDGE SITE AT PATNA IN THE YEAR 1951.

### (*i*) *Extract from para.* 7 *of Appendix V of the P.W.D., Memorandum at pages* 58-59.

*P.W.D. Site no.* 2.—"Under the present conditions there was a strong diving flow near the Patna bank with the surface flow concentrated near the bank and the bed flow deflected away from the bank and the resultant scour had reached a bed level of R.L. 83.50 as can be seen from figure 3 with the bridge (waterway 6,000 ft.) and Bihar Public Works Department Site no. 2, the strength of the diving flow increased further and consequently the bed scour reached a level of R.L. 56.50 as seen from figure 11. The experiment clearly showed that the water emerging out of the Bridge had not got enough space for expansion below the Bridge, on the other hand it concentrated near the Patna bank near Mahendrughat thereby endangering the town."

### (*ii*) *Extract from para.* 8.2 *of Appendix V at page* 60.

With any proposal for a Bridge site upstream of Patna, it is necessary to protect the Patna bank downstream as well as the north approach embankment upstream. Any proposal for a bridge site which gives better protection to the Patna bank reduced the safety of the approach bank which is liable to be attacked causing very heavy expenditure for maintenance every year, and *vice versa*. In the circumstances, no suitable site can be recommended upstream of Patna, keeping in view of the safety of the town and the Bridge.

### (*iii*) *Extract from para.* 10 *of Appendix V at page* 62.

From the above experiments it is quite clear that the only feasible site in the vicinity of Patna is Bihar Public Works Department Site no. 3 with an additional Bridge across the Fatwah channel. Two bridges across the two channels, each with a waterway of 5,000ft. will provide a sufficiently safe and dependable means of communication across Ganga.

*Rough cost of constructing a road bridge at Digha spanning between Khadir to Khadir.*

| | Rs. in crores. |
|---|---|
| (*i*) Bridge from khadir to khadir 5 miles long or 26,400 ft. at the rate of Rs. 8,000 per ft. | 21.12 |
| (*ii*) River training works and protection of Kasmar Bluff and Digha bank in a length of about 16,000 ft. at the rate of Rs. 0.50 crore per thousand ft. (based on rates worked out by Consultant). | 8.00 |
| (*iii*) Cost of approach roads (3 miles long on south bank+1 mile long on north bank), i.e., 4 miles at the rate of Rs. 0.04 crore per thousand ft. (based on rates worked out by Consultant). | 0.85 |
| (*iv*) Miscellaneous for land acquisition, construction yard and site colony, etc., etc. (based on rates worked out by Consultant). | 3.70 |
| | 33.67 |
| *Add*—Contingencies 1½ per cent | 0.50 |
| | 34.17 |

Say Rs. 34 crores.

## TRAFFIC DISTRIBUTION.

(*Based on N.C.A.E.R. data,* 1964-65.)

Pages 14 to 17—

| — | Total volume of traffic expected to pass through new bridge route. | Traffic between South Bihar and eastern districts of North Bihar excluding Hajipur. | Traffic between South Bihar and western districts including Hajipur. |
|---|---|---|---|
| A. Traffic diverted from Mokameh. | 2,56,313 | 2,49,752 | 6,561 |
| B. Traffic diverted from the road and river route. | 3,03,525 | 1,80,000 | 1,23,525 |
| C. Tobacco Traffic .. | 2,45,320 | 2,29,735 | 15,585 |
| D. Government materials | 3,22,781 | 2,90,909 | 31,872 |
| E. Traffic diverted from rail route. | 66,479 | 61,185 | 5,294 |
| | 11,94,418 | 10,11,581<br>84.7 per cent | 1,82,837<br>15.3 per cent |
| Cattle .. | 1,20,000 nos. | 60,000 nos. | 60,000 nos. (P. 57) |
| Human .. | 55 lakhs | 18.25 lakhs | 36.75 lakhs (P. 74) |

NOTE.—Considering Human traffic which has greater advantages by Digha site, the overall percentage of traffic has been raised to 25 per cent for the west and reduced to 75 per cent for the east.

2. It can be seen from above that traffic between South Bihar and western districts of North Bihar (i.e., Saran and Hazipur) comes to 25 per cent of the total volume of traffic passing over the bridge. Evidently traffic between Chotanagpur, Saran and Hazipur will have absolutely no disadvantage if the bridge is located at Sabalpur. On a liberal assessment of the traffic between western districts of South Bihar, Saran and Hazipur, the traffic comes to only 40 per cent of 25 per cent, i.e., 10 per cent only. This traffic of 10 per cent will have disadvantage if the bridge is located at Sabalpur site. In case the bridge is sited at Digha, 90 per cent will be put to disadvantage by covering a longer distance and only 10 per cent will have the advantage of shorter route.

*A. Statement of Traffic diverted from Mokameh Road route to New Bridge route—Total* 2,56,313, *page* 17.

Pages 40 to 43—

| Name of place. | Traffic between South Bihar and eastern districts of North Bihar excluding Hazipur. | Name of place. | Traffic between South Bihar and Saran district including Hazipur. |
|---|---|---|---|
| Bettiah .. | 8,922 | Sidhwalia .. | 58 |
| Chakia .. | 9,335 | Bhatni .. | 35 |
| Chanpatia .. | 444 | Chapra .. | 1,280 |
| Darbhanga .. | 12,200 | Deoria .. | 2 |
| Goraul .. | 880 | Harkhus .. | 61 |
| Jainagar .. | 5,996 | Hathua .. | 120 |
| Laheriasarai .. | 2,592 | Kethkhiyan .. | 28 |
| Motipur .. | 3,351 | Marhowrah .. | 2,098 |
| Madhubani .. | 8,222 | Mairwa .. | 39 |
| Mohiuddinagar .. | 4,900 | Maharajganj .. | 602 |
| Motihari .. | 3,305 | Pachrukhi .. | 1,200 |
| Muzaffarpur .. | 95,300 | Padrauna .. | 27 |
| Mehsi .. | 2,080 | Sasamusa .. | 583 |
| Narkatiaganj .. | 4,955 | Siwan .. | 402 |
| Raxaul .. | 46,996 | Tamkuhi .. | 36 |
| Sakri .. | 1,147 | | 6,561 |
| Samastipur .. | 17,890 | | |
| Sugauli .. | 1,295 | | |
| Shahpur Patoree .. | 1,480 | | |
| Sitamarhi .. | 19,462 | | |
| | 2,49,752 | | |

B. *Traffic divertible from the road and river route*=303,525 *tonnes* (*page* 17).

Pages 15, 51 to 53—

| Ghats. | Total in % 0 mds. | Movement between South Bihar and eastern districts of North Bihar including Hazipur. | Movement between South Bihar and western districts (excluding Hazipur) of North Bihar. |
|---|---|---|---|
| 1. Chechar .. | 10,00 | 10,00 | .. |
| 2. Dighwara Basatpur. | 25,70 | .. | 25,70 |
| 3. Dorigunj .. | 3,76 | 3,76 | .. |
| 4. Khalpara .. | 8,34 | 8,34 | .. |
| 5. Telpa .. | 4,41 | .. | 4,41 |
| 6. Amer | 27,82 | 27,82 | .. |
| 7. Khalwat .. | 2,06 | 2,06 | .. |
| 8. Konahara .. | 4,20 | 2,10 | 2,10 |
| 9. Pahlezaghat .. | 13,92 | 6,96 | 6,96 |
| 10. Dighwara, Basatpur. | 2,00 | .. | 2,00 |
| | 1,02,21 | 61,04 | 41,17 |
| =or | 3,82,000 tons | i.e. 2,30,000 tons 60 per cent 1,80,000 tons. | 1,52,000 tons 40 per cent 1,23,525 tons. |

C. *Through New Bridge Tobacco Traffic*—25,320 *tonnes.*

Page 48— Page 17

| Name of place. | Traffic between South Bihar and eastern districts of North Bihar. | Name of place. | Traffic between South Bihar and Saran district including Hazipur. |
|---|---|---|---|
| | | Hazipur to Gaya .. | 10,296 |
| | | Hazipur to Hazaribagh. | 5,168 |
| | | Lalganj to Patna, Gaya andRanchi. | 121 |
| | | Total .. | 15,585 |

Balance 2,45,320—15,585=2,29,735.

D. *Movement of Government materials through New Bridge route—3,22,781 tons* (pp. 17 and 49).

| Name of materials. | Traffic between South Bihar and eastern districts of North Bihar excluding Hazipur. | Traffic between South Bihar and Saran district including Hazipur. |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Coal .. .. | 17,845 | Nil |
| Cement .. .. | 17,000 | 5,341 |
| Steel .. .. | 8,176 | Nil |
| Stone chips and metal .. | 1,70,705 | 20,000 |
| Bitumen .. .. | 3,818 | Nil |
| Timber Ballast and Hume Pipe | 3,000 | 531 |
| Boulders .. .. | 63,637 | Nil |
| Sand .. .. | 6,728 | 6,000 |
| | 2,90,909 | 31,872 |

E. *Traffic divertible from Rail route via New Bridge (based on Tables* 20—23).

*Total*— 66,479 *tons* (*taken from pages* 16 *and* 17).

| Item. | Quantity. | Movement between South Bihar and western districts including Hazipur. | Movement between eastern districts of Tirhut Division excluding Hazipur. |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Coal .. | 10,096 | 750 | 9,346 |
| Cement .. | 37,085 | 644 | 36,441 |
| Sugar .. | 2,002 | 1,000 | 1,902 |
| Miscellaneous | 933 | 100 | 673 |
| Calcutta Traffic | 9,641 | 1,000 | 8,641 |
| Miscellaneous *via* Mahendrughat | 5,982 (page 68) | 1,800 | 4,182 |
| | 66,479 | 5,294 | 61,185 |

*Distances of important places in North Bihar from Patna, Fatwah and Bakhtiarpur via Patna Bridge at Sabalpur and Digha.*

| From— | To. | Distances via proposed bridge at Sabalpur. | Distances via Digha. |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Patna .. | Muzaffarpur .. | 54 miles .. | 54 miles. |
| | Hazipur .. | 33 miles .. | 18 miles. |
| | Sonepur .. | 37 miles .. | 14 miles. |
| | Motihari .. | 104 miles(via Muz.) | 118 miles (via Chapra). |
| | Chapra .. | 70 miles .. | 42 miles. |
| | Darbhanga .. | 96 miles .. | 92 miles. |
| | Samastipur .. | 58 miles .. | 59 miles. |
| | Raxaul .. | 134 miles .. | 148 miles (via Chapra). |
| Bakhtiarpur | Muzaffarpur .. | 60 miles .. | 85 miles. |
| | Hazipur .. | 39 miles .. | 49 miles. |
| | Sonepur .. | 43 miles .. | 45 miles. |
| | Motihari .. | 110 miles (Muz.) .. | 149 miles. |
| | Chapra .. | 76 miles .. | 73 miles. |
| | Darbhanga .. | 102 miles .. | 123 miles. |
| | Samastipur .. | 64 miles .. | 90 miles. |
| | Raxaul .. | 140 miles .. | 179 miles. |
| Fatwah .. | Muzaffarpur .. | 45 miles .. | 69 miles. |
| | Hazipur .. | 24 miles .. | 33 miles. |
| | Sonepur .. | 28 miles .. | 29 miles. |
| | Motihari .. | 95 miles .. | 133 miles. |
| | Chapra .. | 61 miles .. | 57 miles. |
| | Darbhanga .. | 87 miles .. | 107 miles. |
| | Samastipur .. | 49 miles .. | 74 miles. |
| | Raxaul .. | 125 miles .. | 163 miles. |

## No. 3.

## A BRIEF NOTE ON GANGA BRIDGE SITE AT GULZARBAGH AND ITS APPROACHES. GANGA BRIDGE PROJECT WING, P. W. D., BIHAR, PATNA THE, 28TH JUNE 1969.

### REPORT.

1. *Introduction*

1.1. During the meeting of the Ganga Bridge Committee of the Bihar Legislative Council held in the conference room of the Secretariat on the 21st June, 1969, the members showed preference for locating the bridge in Gulzarbagh area at Crossing no. 11 as shown by the Consultant M/s. J. G. White Engineering Corporation of New York. The Development Commissioner and the Secretary, P.W.D. who attended the meeting explained to the members the risk of losing financial aid from Government of India for this project in case there was delay in starting work on the approved site. The difficulties involved in acquisition of built-up areas in the town in Gulzarbagh and consequent delay in starting work on the site were also explained to the members. They, however, desired to inspect the bridge site and the approaches on Gulzarbagh site on the 24th June, 1969.

1.2. The members of the Committee inspected the south side approach alignment and the bridge site as shown in the plan (enclosed) on 24th June 1969. Shri M. M. Bose, Chief Engineer, P.W.D. and other officers of the Department accompanied the members and explained to them the various aspects of the bridge site and the approach alignment.

2. *Description of the bridge site and approaches*

2.1. The river width in Gulzarbagh area at the site indicated on the enclosed plain is the narrowest in the entire length of the river between the confluence with the river Sone and Fatwah. A bridge constructed at this site between khadir to khadir will be about 22,500 ft. long with roadway two lanes wide and having three passing places each 350 ft. long and 11 ft. 6 in. wide spaced at one mile interval on either side of the roadway for vehicles to stop, turn around, and to overtake.

2.2. The south side approach will take of from the second phase of Patna Bye-pass at a point 1,100 ft. west of the junction of Sadiqpur-Pabera Road (point E) and running northward through the low lying area between Patna Bye-pass and built-up area of Gulzarbagh, will cross the existing Kankarbagh road and the railway line west of Agamkuan by means of a combined over bridge and viaduct. It will meet the south and abutment of the bridge at point A (marked on the plan). The total distance of the south approach between points A to E is 11,220 ft., out of which 3,200 ft. will fall in the built-up area of Gulzarbagh town which have a large number of kutcha, pucca, kutcha-pucca and religious structures. The remaining portion of the approach, comprising a length of 8,020 ft., will pass through open and low lying area where depth of water during rains is 8 to 10 ft. The

distance between the south bank of the Ganges (point A in the plan) and Ashok Rajpath (point B) is about 900 ft. and that between Ashok Rajpath (point B) and Shershah Road (point C) is about 1,600 ft. The built-up area continues up to point D, the distance between C and D being 700 ft.

2.3. If the site in Gulzarbagh area is approved, a strip of land 200 ft. wide between points A to E will have to be acquired for the south side approach which will invoive acquisition of approximately 7 nos. of pucca, 41 kutcha and 41 kutcha-pucca houses. Besides the above an area of about 25 acres will have to be acquired for locating construction camp, godowns, workshop machine yard, labour shed, etc., between the river Ganga and Ashok Rajpath bounded on the east by Gaighat lane and on the west by Kedar Ghat lane involving acquisition of approximately 21 nos. of pucca 97, nos. of kutcha and 52 nos. of kutcha-pucca houses. Religious structure such as temples, mosques and lanes leading to the river front will be left out from acquisition.

2.4. As the bridge formation level will be about 50 ft. above the river bank it will be economical to provide fly-over in a length of about 3,200 ft. in the built-up area between points A to B beyond which solid embankment will be provided excepting the crossing over the Railways and Kankarbagh Road where an overbridge and a viaduct will have to be constructed.

2.5. On Hajipur side the approach will take off from Hajipore-Mahnar Road in the fourth quarter of second mile near village Jarhua. Acquisition of a few houses on the bank is involved, but the area in the interior is open and acquisition will not be a problem. The total length of the north side approach is about 2,800 ft. About 25 acres of land will be required for establishing construction camp, godowns, launching yard, etc. This acquisition in Hajipur is not expected to present any problem.

3. *Opinion of research stations and consultant.*

3.1. The Irrigation Research Institute, Roorkee carried out model experiments for a bridge crossing at Ch. 475 and Ch. 440 from Digha, i.e., in Gulzarbagh area. Based on the model studies, Roorkee Research Station in their report of June, 1967 recommended bridge Site no. 4A at Ch. 440 from Digha for construction of a bridge 7,000 ft. long with a guide bundh 7,000 ft. long on the left bank and on the upstream of the bridge.

3.2. The Poona Research Station, however. did not favour any site just below the confluence for the construction of a bridge with guide bundh system as suggested by Roorkee.

3.3. The Consultant M/s. J.G. White Engineering Corporation also studied the recommendations of the Roorkee Research Station and observed that, downstream of Gandak confluence, there is a manifold increase in the permutations and combinations of possible forces and a bridge sited in this area with the guide bundh system will be subjected to severe attack from practically every direction from time to time. Any site in this area with guide bundh system has been adjudged by the Consultants as most unsuitable and unsafe for a

bridge crossing. They have, however, found a bridge crossing spanning the entire width of khadir about 22,500 ft. long as technically feasible in Gulzarbagh area. But on economic considerations and difficulties involved in acquisition of built-up area with consequent delays, they have attached second priority to this site, and indicated first priority to Sabalpur site (Crossing no. 17).

4. *Government decisions.*

4.1. In the memorandum submitted to the Council of Ministers on 23rd March, 1968, the recommendations of the consultants regarding Sabalpur and Gulzarbagh site were discussed and taking into consideration the suggestions of the Roorkee and Poona Research Stations and consultants' recommendations as well as the view points of Chief Engineer, P.W.D., Bihar, the Council of Ministers in the Cabinet meeting held on 4th June, 1968, approved the location of the bridge in Sabalpur-Bankaghat area in 12th mile of Patna-Bukhtiarpur (N.H. 30) road as recommended by the Consultants after the merits and demerits of all the sites were personally explained by the Chief Engineer, P.W.D. to them.

4.2. The Council of Ministers, Government of Bihar, in the Cabinet meeting held on 9th May, 1969, have decided to include this Project in the State's Fourth Five-Year Plan, and have also accorded administrative approval for construction of the bridge in the twelfth mile of Patna-Bukhtiarpur Road near Bankaghat Railway Station at an estimated cost of Rs. 25.40 crores. The State Government have also been making all possible efforts for securing from Central Government full Central assistance outside the State Plan for this Project. The matter is being vigorously persued with the Government of India.

5. *Estimates.*

5.1. The estimated cost of a bridge 22,500 ft. long spanning between khadir to khadir without requiring any River Training Works, including approaches at Crossing no. 11 in Gulzarbagh area as worked out by the Consultant was Rs. 38.9 crores. The Consultants had prepared their scheme for a bridge with steel superstructure having provision of four lanes wide roadway The cost of a bridge with prestressed concrete superstructure with two lanes wide roadway has been found to be much less and on the basis of tenders recently received for Buxar Bridge and keeping the provisions for approaches and miscellaneous items on the basis of Consultants' estimate, the total cost of the project roughly works out to Rs. 28.30 crores. This amount is, however, very approximate and exact cost would emerge after detailed investigations and preparation of the detailed project.

5.2. No model studies for a bridge crossing spanning between khadir to khadir have been carried out and the details of foundations depth, bank protection, etc., can be known only after model studies have been completed by the Poona Research Station.

Since no construction of waterway is involved it is expected that no elaborate training works will be required and nominal bank protection on Gulzarbagh and Hajipur side may only be necessary.

## LETTERS OF SHRI T. BODRA, ACTING CHAIRMAN, BIHAR LEGISLATIVE COUNCIL ADDRESSED TO (1) THE CHIEF MINISTER OF BIHAR AND (2) THE GOVERNOR OF BIHAR.

## बिहार विधान परिषद् के कार्यकारी सभापति श्री टी० बोदरा द्वारा (१) बिहार के मुख्यमंत्री तथा (२) बिहार के राज्यपाल के नाम संबोधित पत्र।

*Patna, the 2nd July* 1969.

SHRI T. BODRA,

ACTING CHAIRMAN,

BIHAR LEGISLATIVE COUNCIL.

MY DEAR SHASTRIJEE,

On 30th May 1969 Shri Kailash Singh, M.L.C. moved a non-official Resolution in the Bihar Legislative Council regarding the construction of a bridge over Ganga. All the speakers taking part in the debate vehemently opposed the Sabalpore site. Shri Ram Bilas Sharma (the then Minister) on behalf of the Chief Minister suggested that if the House so desired, a Committee of the House might be constituted to examine this matter along with the help of the experts.

Thereupon the Acting Chairman of the Legislative Council constituted a Committee with Shri Ram Bilas Sharma as its Chairman and the Committee was requested to submit its report by 1st July 1969. The Committee has gone through the opinions of the experts and has heard the Development Commissioner of Bihar and the Secretary and Chief Engineer of the P.W.D. and has visited the site at Gulzarbagh. The Committee is unanimously of the opinion that the proposed Ganga Bridge should be located in Patna town at the Gulzarbagh site (Site no. 4) and rejected the Sabalpur site (Site no. 3), about 11 miles away from Patna.

I enclose a copy of the Report of the Committee, which was presented to the Legislative Council on 1st July, 1969 for necessary action. As this proposal is to be included in the Fourth Five-Year Plan there is not much time to lose.

I, therefore, request your favour to take necessary action for implementation and location of the Ganga Bridge at Gulzarbagh (Site no. 4).

Thanking you.

Yours sincerely,
T. BODRA,
*Acting Chairman.*

To

SHRI BHOLA PASWAN SHASTRI,
CHIEF MINISTER OF BIHAR.

D.O. no. 2175(1)-L.C.

Shri T. BODRA,
Acting Chairman,
Bihar Legislative Council.

*Patna, the 5th July,* 1969.

Respected Rajyapal Jee,

I am enclosing a copy of the letter written to the Chief Minister, Bihar and a copy of the Report of the Ganga Bridge Committee, constituted by the Bihar Legislative Council for favour of immediate consideration and necessary actions.

Yours sincerely,
T. BODRA.

To

Shri NITYANAND KANUNGO,
Governor of Bihar,
Patna.

बि० स० मु० (एल० सी०) ७३—१,०००—१९-९-१९६९—गा०ब०मा०

अधीक्षक, सचिवालय मुद्रणालय
बिहार, पटना द्वारा मुद्रित
१९६६