



महाराष्ट्र राज्य वखार महामंडळ,

(शासनाचा सार्वजनिक उपक्रम)

५८३ ब, मार्केट यार्ड, गुलटेकडी, पुणे - ३७.

दूरध्वनी:- ०२०-२४२०६८००.

Email:- enggbranch.ho@mswc.in Website: mswarehousing.com

गोदाम बांधकामासंदर्भात मार्गदर्शक तत्वे

शेतकऱ्यांनी त्यांचे जागेत बांधावयाच्या गोदामासाठी लागणारी तांत्रिक माहिती.

१) जागेची निवड :-

- गोदाम बांधकामासाठी लागणारी जमीन नदी, नाला, तलावापासून लांब असावी जेणेकरून पावसाच्या पुराचे पाणी गोदामात शिरू नये.
- जमीन हि शक्यतो समपातळीची हलकासा उतार असलेली असावी.
- जमिनीकडे जाणेसाठी आवश्यक पोहोच रस्ता कमीतकमी ९ मी. रुंदीचा असावा.
- जमिनीवर विद्युत उच्चदाब वाहिन्या, टेलीफोन तारा इत्यादी अडथळा असू नये.
- गोदामाच्या आजूबाजूला लाकडाची वखार, कतलखाना, कचरा डेपो, चामड्याची उत्पादने बनविणारी कारखाने, वीटभट्टी, पेट्रोल पंप, स्मशानभूमि, ई. असू नये.
- गोदामाला लागून मोठमोठी वृक्षे असू नये.
- गोदामाची जागा शक्यतो मोठ्या रस्त्याजवळ असावी.

२) नकाशे तयार करणे:-

- उपलब्ध जागेच्या आकारानुसार व गोदाम क्षमतेच्या गरजेनुसार भारतीय मानक संस्थेच्या कोड क्र. ६१५१ नुसार धान्याच्या थप्पिचा जास्तीत जास्त आकार ३० फुट x २० फुट ठेऊन किंवा यापेक्षा कमी आकाराच्या थप्पिचा विचार करून गोदामाच्या आकाराचे नियोजन करावे. गोदामाच्या क्षमतेची गणना ढोबळमानाने (लांबी x रुंदी x उंची x ०.४०) या सूत्राने करण्यात यावी. मापे मीटर मध्ये घेतल्यानंतर येणारे उत्तर हे मे. टन मध्ये येते. किंवा

$$\left\{ \frac{\text{जोत्याचे क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)} - २०\% \text{ जोत्याचे क्षेत्रफळ (वर्ग मी.)}}{\text{६.५}} \times \text{थप्पीची उंची (मी.)} \right\}$$

या प्रकारे सुद्धा गोदामाची क्षमता काढता येते.

- दोन थप्पीमधील रस्ता (alleyways) कमीतकमी ७५ से.मी. आणि भिंतीपासून ९० से.मी. असावे. दरवाज्यासमोर १.५० मी. एवढा रस्ता दोन थप्पीमध्ये ठेवावा.
- गोदामाची उंची तळवटापासून ट्रस बॉटम पर्यंत कमीतकमी ५.६० मी. असावी.
- गोदामामध्ये साठवणूक करावयाच्या धान्याच्या प्रकारानुसार थप्पीची उंची भारतीय मानक संस्थेच्या कोड क्र. ६१५१ नुसार ठरविलेली आहे. त्यापेक्षा गोदामाची उंची २.०० मी. ने जास्त असावी जेणेकरून हमालाला थप्पीवर चालता यायला हवे.

धान्याचे प्रकार	जास्तीत जास्त पोत्यांचा थर	अंदाजे उंची मी. मध्ये
साखर	२४	६.००
हळद	१८	४.५०
गहू, मका, जव, भात, ओट, पूर्ण डाळी, ज्वारी, बाजरी, तेलबिया, ढेप, कॉफीबी, ई.	१६	४.००
मसाले, कापूस गाठी, भुईमुंग शेंग, तांदूळ, ricebran, दळलेल्या डाळी.	१४	३.५०
गव्हाचे पीठ, बेसन पीठ, रवा, काजू गर, खते, कीटकनाशके, ई.	१२	३.००
चिंच, पिशवीमधील गूळाचे तुकडे.	६	१.
गुळाची भेल.	---	१.०० ते १.५०

- गोदामाच्या जोत्याची उंची जवळपास १.०० मी. असावी.
- गोदामाच्या चारही बाजूला पावसाचे पाणी निचरा होणेसाठी अप्रन आणि गटार असावी.
- गोदामाच्या चारही बाजूला रस्ता कमीतकमी ९.०० मी. रुंदीचा असावा. गोदामाची रुंदी १५ मी. पेक्षा कमी असल्यास, एका बाजूला रस्ता नाही ठेवला तरी चालेल.
- गोदामाला वायुविजनासाठी खिडक्या आणि दरवाजे आवश्यक तेव्हाच्या प्रमाणात असावेत. खिडक्या शक्यतोवर दोन थप्पीमधील रस्त्याच्या समोर असाव्यात जेणेकरून हवा खेळती राहील.
- गोदामाचे नियोजन/नकाशे Maharashtra Regional and Town Planning Act, 1966 मधील नियमांचा विचार करून तयार करावेत.
- गोदामाचे नियोजन करतांना रस्त्यापासून सोडावयाच्या इमारत रेषा व नियंत्रण रेषेचा विचार करावा. इमारत रेषा व नियंत्रण रेषा रस्त्यापासून किती अंतरावर असावी याची माहिती शासन

निर्णय क्र. टीपीएस-१८१९/अनौस-३६/१९/नवि-१३ मंत्रालय, मुंबई दि. ०५/०८/२०१९ अन्वये दिलेली आहे.

३) अंदाजपत्रक तयार करणे :-

- अंदाजपत्रक तयार करतांना बांधकाम साहित्य मिळण्याचे ठिकाणाचे गोदाम बांधकाम स्थळापासुनचे अंतर लक्षात घेण्यात यावे. हा अंतराचा तक्ता व खदानिचा नकाशा शक्यतो सार्वजनिक बांधकाम विभाग किंवा शासनाच्या संस्थेकडून घेतलेला असावा.
- बांधकाम साहित्याचे दर महाराष्ट्र शासनाच्या चालू वर्षाच्या E-SSR नुसार घेण्यात यावे.
- अंदाजपत्रकामध्ये lift, royalty, बांधकाम साहित्य चाचणीसाठी येणारा खर्च अंतर्भूत असावा.
- तसेच शासनाला भरावा लागणारा labour cess, कामगार विमा याचाही खर्च अंतर्भूत असावा.
- गोदामाचे प्रकल्प स्थळ आदिवासी भागात, नगरपालिका क्षेत्र, महापालिका क्षेत्रा, साखर कारखाना परिसरात, पर्वतीय प्रदेश, नक्षलवादी क्षेत्र इत्यादीचा क्षेत्रामध्ये असल्यास e-ssr मध्ये दिलेल्या टक्केवारीचा अंतर्भाव अंदाजपत्रकात करावा.
- अंदाजपत्रकाच्या गोषवारा (Abstract) मध्ये गोदाम बांधकामाची किंमत, रस्ते, सुरक्षा भिंत, विद्युतिकरण, शौचालय, वाळवी प्रतिबंधक योजना, अग्नी प्रतीबंधके, पाणी पुरवठा यांचा अंतर्भाव असावा. तसेच ह्या सर्व उपकामांच्या एकूण रकमेवर आकस्मिकता (Contengencies) खर्च ५% पर्यंत, वस्तू व सेवा (GST) कर, शासकीय कामगार विमा नियमाप्रमाणे दाखविण्यात यावा.
- अंदाजपत्रकात जमिनीचा पोत (strata) विचारात घेण्यात यावा. गोदामाचा पाया (Foundation) हे ३० मे. टन प्रती वर्ग मीटर क्षमतेची जमीन असावी. त्यापेक्षा कमी क्षमतेची जमीन (माती, मुरुम, दगड ई.) असल्यास, त्यानुसार विकसित (develop) करून घेण्यात यावी.

४) बांधकाम परवानगी :-

- बांधकाम परवानगी महाराष्ट्र शासनाच्या नगररचना विभागाच्या २०२१ साली प्रकाशित झालेल्या
UNIFIED DEVELOPMENT CONTROL AND PROMOTION REGULATIONS (UDCPR) अन्वये अर्ज तयार करून योग्य त्या यंत्रणेकडे सादर करावा, जसे तहसीलदार, नगरपालिका, महापालिका, MIDC किंवा CIDCO, ई.
- बांधकाम परवानगी अर्जासोबत जमिनीच्या मालकीहक्काची कागदपत्रे, जमिनीच्या सरकारी मोजणीची 'क' प्रत, ७/१२ उतारा, प्रकल्प स्थळाचा जागेचा नकाशा, गोदामाचा Plan, Elevation, Section चा नकाशा ई. कागदपत्रे जोडावीत.

- बांधकाम परवानगी मिळालेनंतर बांधकाम जोत्यापर्यंत झालेवर बांधकाम परवानगी दिलेल्या यंत्रणेकडून जोत्याची तपासणी करून घ्यावी व तसे प्रमाणपत्र त्यांचेकडून घेण्यात यावे.

५) बांधकाम :-

- तयार केलेल्या नकाश्याप्रमाणे साईटवर गोदामाची चुन्याच्या पावडरने आखणी करून घ्यावी.
- गोदामाची आखणी करतांना रस्त्यापासून इमारत रेषा आणि नियंत्रण रेषा यांचे अंतर सोडून आखणी करावी.
- पाया खोदतांना मातीची तपासणी करावी. पाया पक्का मुरुमामध्ये असावा. पाया कमीतकमी १.५० मी. खोल असावा.
- पायाचे खोदकाम झालेनंतर वाळवी प्रतिबंधक औषधी फवारण्यात यावी जेणेकरून भविष्यात वाळविचा प्रादुर्भाव होणार नाही.
- पायामध्ये फुटिंग आणि कॉलम झालेनंतर खड्डा पक्क्या मुरुमाने भरून घ्यावा.
- जोत्यामधील विटकाम पूर्ण झालेवर जोत्यामध्ये चांगला पक्का मुरुम भरावा.
- चौथऱ्याचे बांधकाम कमीतकमी १.०० मी. उंच असावे. बाहेरील पावसाचे पाणी आत येऊ नये म्हणून फ्लॉट (platform) दाराजवळ ५ से.मी. खाली असावा.
- चौथरा बांधतांना पक्क्या मुरुमाची भराई करावी. काळी माती भरावात टाकू नये. मुरुम भरतांना २० से.मी. जाडीचे थर करून पाणी मारून रोलरने दबाई करावी. चौथऱ्यामध्ये मुरुमावर खडीचा २० से.मी. थर देण्यात यावा. त्यावर M१० चे कॉंक्रीट १० से.मी. जाडीचे व त्यावर फरशी किंवा कॉंक्रीट M२० चा १० ते १५ से.मी. जाड थर देण्यात यावा. त्यावर १० से.मी. रुंदीच्या पट्ट्या थप्पीच्या आकारात रंगवून घ्याव्यात.
- गोदामाच्या भिंती ३५ से.मी. किंवा २३ से.मी. जाडीच्या वीट बांधकामात असाव्यात. भिंतीची उंची कमीत कमी ५.६० मी. एवढी असावी. किंवा वीट बांधकाम ३.०० मी. करून वरचा भाग PEB structureचा असावा. भिंतींना आतून गुळगुळीत गिलावा व खडबडीत (वाळूचे कण बाहेर आलेले) गिलावा असावा. भिंतींना आतून चुन्यामध्ये पांढरा रंग देण्यात यावा. तसेच बाहेरून सिमेंट किंवा acrylic चा रंग लावण्यात यावा.
- गोदामाचे दरवाजे लोखंडी रोलिंग शटर चे असावे. त्याचा आकार कमीतकमी १.८ मी. रुंदी आणि २.५० मी. उंचीचे असावे. शटर ची खालची बाजू तळवटाच्या पातळीपेक्षा ५ से.मी. खाली असावी. खिडक्या काचाच्या अर्धपारदर्शी आणि लोखंडी जाळी लावलेल्या असाव्यात जेणेकरून पक्षी आत येणार नाहीत.
- गोदामाचे छत सिमेंट पत्र्याचे किंवा लोखंडी पत्र्याचे असावे. गोदामात उजेडासाठी चार ते पाच पत्रे फायबर किंवा पॉलिकॉर्बनेट चे बसवावे. शक्य असल्यास गोदामात हवा खेळती राहणे साठी Turbo Ventilator बसविण्यात यावे.
- रस्ते तयार करतांना जमिनीमधील काळ्या मातीचा थर काढून घ्यावा. गोदामाच्या platform पर्यंतची उंची १.०० मी. राखणेसाठी गरज पडल्यास मुरुमाचा थर देऊन त्यावर खडीकरण करावे.

- गोदामाच्या चारही बाजूला रात्री पुरेसा उजेड असावा. यासाठी गोदामाच्या चारही कोपऱ्यावर विद्युत दिवे लावण्यात यावेत. विम्याच्या दृष्टीकोनातून गोदामाच्या आत विद्युतीकरण करण्यात येऊ नये.
 - **वाळवी प्रतिबंधक योजना** चार टप्प्यात करण्यात यावी. पहिल्या टप्प्यात पाया खोदल्यानंतर लगेच खड्ड्याच्या चारही बाजूला आणि तळावर कीटकनाशक फवारणी करावी. त्यानंतर दुसऱ्या टप्प्यात पायातील फुटिंग आणि कॉलम झालेवर फवारणी करावी. तिसऱ्या टप्प्यात चौथऱ्यामधील मुरूम भराई झालेनंतर फवारणी करावी. चौथ्या टप्प्यात अप्रन व गटार चे खोदकाम झालेनंतर व जोत्याच्या भिंतीचा गिलावा करणे अगोदर फवारणी करावी. यासाठी क्लोरोपायरीफॉस २०% ई. सी. हे रसायन वापरण्यात यावे.
 - **अग्नी प्रतिबंधक उपाययोजनेसाठी** प्रत्येक दरवाज्यावर Fire Extinguishers लावण्यात यावेत. तसेच वाळूच्या बादल्या भरून तयार ठेवाव्यात.
 - औषध फवारणीसाठी व शौचालयासाठी पाण्याची व्यवस्था करण्यात यावी. त्यासाठी उपलब्ध असल्यास स्थानिक संस्थेकडून पाणी पुरवठा करून घ्यावा. जवळपास अशी व्यवस्था नसल्यास, विहीर किंवा विंधन विहीर घेण्यात यावी.
 - गोदामात काम करणाऱ्या कर्मचारी आणि हमालांसाठी शौचालयाची व्यवस्था करण्यात यावी. महिलांसाठी स्वतंत्र शौचालय व पुरुषांसाठी शौचालय आणि मुतारीची व्यवस्था करण्यात यावी.
 - **सुरक्षा भिंत** गोदामाच्या चारही बाजूला असावे. सुरक्षा भिंत कमीतकमी ८ फुट उंच असावी. सुरक्षा भिंतिचे बांधकाम RCC column आणि beam आणि वीट कामात असावे. त्यावर १.०० मी. उंच तारांचे fencing करावे.
- ६) **बांधकाम पूर्णत्वाचा दाखला :-** वरीलप्रमाणे सर्व कामे झालेनंतर ज्या यंत्रणेकडून बांधकाम परवानगी घेतली असेल त्यांचेकडून बांधकाम पूर्णत्वाचा दाखला मिळविणे साठी अर्ज सादर करावा. अर्जासोबत बांधकाम परवानगीसाठी दाखल केलेल्या नकाशानुसार बांधकाम केलेला नकाशा जोडावा.

----- X ----- X -----