



কম্পিটেন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালস (সিবিএলএম)

## প্লাম্বিং

লেভেল-০২

মডিউল শিরোনামঃ প্লাম্বিং ফিক্সার সংস্থাপন করা

(Module: Installing Plumbing Fixtures)

মডিউল কোড: CBLM-OU-LE-PLU-06-L2-BN-V1



জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ  
প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়,  
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার



## কপিরাইট

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ,

প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়।

১১-১২ তলা, বিনিয়োগ ভবন

ই-৬/বি, আগারগাঁও, শের-ই-বাংলা নগর, ঢাকা-১২০৭

ইমেইল: [ec@nsda.gov.bd](mailto:ec@nsda.gov.bd)

ওয়েবসাইট: [www.nstda.gov.bd](http://www.nstda.gov.bd)

ন্যাশনাল স্কিলস পোর্টাল: <http://skillsportal.gov.bd>

এই কম্পিউটিং বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালটির (সিবিএলএম) স্বত্ব জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এনএসডিএ) এর নিকট সংরক্ষিত। এনএসডিএ-এর যথাযথ অনুমোদন ব্যতীত অন্য কেউ বা অন্য কোন পক্ষ এ সিবিএলএমটির কোন রকম পরিবর্তন বা পরিমার্জন করতে পারবে না।

”প্লাস্টিং ফিক্সার সংস্থাপন করা” সিবিএলএমটি এনএসডিএ কর্তৃক অনুমোদিত প্লাস্টিং লেভেল - ০২ অকুপেশনের কম্পিউটিং স্ট্যান্ডার্ড ও কারিকুলামের ভিত্তিতে প্রণয়ন করা হয়েছে। এতে প্লাস্টিং লেভেল - ০২ স্ট্যান্ডার্ডটি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সন্নিবেশিত হয়েছে। এটি প্রশিক্ষার্থী, প্রশিক্ষকদের জন্য গুরুত্বপূর্ণ সহায়ক ডকুমেন্ট।

এ ডকুমেন্টটি সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞ প্রশিক্ষক/পেশাজীবীর দ্বারা এনএসডিএ কর্তৃক প্রণয়ন করা হয়েছে।

এনএসডিএ স্বীকৃত দেশের সকল সরকারি-বেসরকারি-এনজিও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে প্লাস্টিং লেভেল - ০২ কোর্সের দক্ষতা ভিত্তিক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের জন্য এ সিবিএলএমটি ব্যবহার করতে পারবে।



----- তারিখে অনুষ্ঠিত ----- কর্তৃপক্ষ সভায় অনুমোদিত।



## সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা

এই মডিউলে প্রশিক্ষণ উপকরণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্পর্কে বলা হয়েছে। এই কার্যক্রমগুলো প্রশিক্ষণার্থীকে সম্পন্ন করতে হবে। প্লাস্টিং এর অন্যতম ইউনিট হচ্ছে প্লাস্টিং ফিঙ্গার সংস্থাপন করা। এই মডিউল সফলভাবে শেষ করলে আপনি ওএসএইচ অনুশীলন করতে পারবেন, যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করতে পারবেন, ফিঙ্গার সংস্থাপন করতে পারবেন, এবং কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখতে পারবেন। একজন দক্ষ কর্মীর জন্য যে প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও ইতিবাচক মনোভাব প্রয়োজন তা এই মডিউলে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

এই মডিউলে বর্ণিত শিখনফল অর্জনের জন্য আপনাকে ধারাবাহিকভাবে শিক্ষা কার্যক্রম সম্পন্ন করতে হবে। এইসব কার্যক্রম একটি নির্দিষ্ট শ্রেণীকক্ষে বা অন্যত্র সম্পন্ন করা যেতে পারে। বর্ণিত শিখনফল তথা জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের জন্য এসব কার্যক্রমের পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট অনুশীলন ও সম্পন্ন করতে হবে।

শিখন কার্যক্রমের ধারা জানার জন্য "শিখন কার্যক্রম" অংশটি অনুসরণ করুন। ধারাবাহিকভাবে জানার জন্য সূচিপত্র, তথ্যপত্র, কার্যক্রম পত্র, শিখন কার্যক্রম, শিখনফল এবং উত্তরপত্রে পৃষ্ঠা নম্বর ব্যবহার করা হয়েছে। নির্দিষ্ট পাঠের সাথে সঠিক সহায়ক উপাদান সম্পর্কে জানার জন্যে শিখন কার্যক্রম অংশটি দেখতে হবে। এই শিখন কার্যক্রম অংশ আপনার সক্ষমতা অর্জন অনুশীলনের রোডম্যাপ হিসাবে কাজ করে।

তথ্যপত্রটি পড়ুন। এতে কার্যক্রম সম্পর্কে সঠিক ধারণা এবং সুনির্দিষ্টভাবে কাজ করার ধারণা পাওয়া যাবে। 'তথ্যপত্রটি' পড়া শেষ করে 'সেলফ চেক শীট' এ উল্লিখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। শিখন গাইডের তথ্যপত্রটি অনুসরণ করে 'সেলফ চেক শিট' সমাপ্ত করুন। 'সেলফ চেক' শীটে দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর সঠিক হয়েছে কি না তা জানার জন্য 'উত্তর পত্র' দেখুন।

জব শীটে নির্দেশিত ধাপ অনুসরণ করে যাবতীয় কার্য সম্পাদন করুন। এখানেই আপনি নতুন সক্ষমতা অর্জনের পথে আপনার নতুন জ্ঞান কাজে লাগাতে পারবেন।

এই মডিউল অনুযায়ী কাজ করার সময় নিরাপত্তা বিষয়টি সম্পর্কে সচেতন থাকবেন। কোনো প্রশ্ন থাকলে ফ্যাসিলিটেটরকে প্রশ্ন করতে সংকোচ করবেন না।

এই শিখন গাইডে নির্দেশিত সকল কাজ শেষ করার পর অর্জিত সক্ষমতা মূল্যায়ন করে নিশ্চিত হবেন যে, আপনি পরবর্তী মূল্যায়নের জন্য কতটুকু উপযুক্ত। প্রয়োজনীয় সব সক্ষমতা অর্জন হয়েছে কিনা তা জানার জন্য মডিউলের শেষে সক্ষমতা মান এর একটি চেকলিস্ট দেওয়া হয়েছে। এই তথ্যটি কেবলমাত্র আপনার নিজের জন্য।



## সূচিপত্র

কপিরাইট .....	i
সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা.....	v
মডিউল কন্টেন্ট .....	২
শিখনফল ১: ওএসএইচ অনুশীলন করতে পারবে .....	৩
শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) - ১ : ওএসএইচ অনুশীলন করা.....	৪
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ১- ওএসএইচ অনুশীলন করা.....	৫
সেলফ চেক (Self Check)-১ ওএসএইচ অনুশীলন করা.....	৮
উত্তরপত্র (Answer Key)-১ ওএসএইচ অনুশীলন করা.....	৯
টাস্ক শিট (Job Sheet)-১.১: পিপিই এর নাম ও ব্যবহার লিখা.....	১০
শিখনফল -২: যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করতে পারবে.....	১৩
শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) - ২: যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করা.....	১৪
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ২: যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করা.....	১৫
সেলফ চেক (Self Check)-২ যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করা.....	২৮
উত্তরপত্র (Answer key)- ২ যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করা.....	২৯
টাস্ক শিট (Job Sheet)-২.১ ফিস্কার অ্যাক্সেসরিস এর নাম ও ব্যবহার লিখা.....	৩১
টাস্ক শিট (Task Sheet)-২.২ প্ল্যামিং ফিটিংস এর নাম ও ব্যবহার লিখা.....	৩৩
শিখনফল - ৩: ফিস্কারের সংস্থাপন করতে পারবে.....	৪০
শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) - ৩ : ফিস্কারের সংস্থাপন করা.....	৪১
ইনফরমেশন শিট (Information sheet) - ৩: ফিস্কারের সংস্থাপন করা.....	৪২
সেলফ চেক (Self Check) – ৩: ফিস্কারের সংস্থাপন করা.....	৬৪
উত্তরপত্র (Answer Key)- ৩: ফিস্কারের সংস্থাপন করা.....	৬৫
জব শিট (Job Sheet)-৩.১: একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপন করা.....	৬৭
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.১: একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপন করা.....	৬৯
জব শিট (Job Sheet)-৩.২: হ্যান্ড ওয়াশ বেসিন স্থাপন করা.....	৭১
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.২: হ্যান্ড ওয়াশ বেসিন স্থাপন করা.....	৭৩
শিখনফল-৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করতে পারবে.....	৭৫
শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) - ৪ : কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা.....	৭৬
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) – ৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা.....	৭৭
সেলফ চেক (Self Check)- ৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা.....	৮১
উত্তরপত্র (Answer Key)- ৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা.....	৮২
জব শিট (Job Sheet)- ৪: প্ল্যামিং কাজ শেষে কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা.....	৮৩
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৪: প্ল্যামিং কাজ শেষে কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা.....	৮৪
দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency).....	৮৫



## মডিউল কন্টেন্ট

**ইউ ও সি শিরোনাম:** প্লাস্টিং ফিল্মার সংস্থাপন করা।

**ইউ ও সি কোড:** CBLM-OU-LE-PLU-06-L2-BN-V1

**মডিউল শিরোনাম:** প্লাস্টিং ফিল্মার সংস্থাপন করা।

**মডিউলের বর্ণনা:** এই মডিউলটিতে প্লাস্টিং ফিল্মার সংস্থাপন করার জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান, দক্ষতা ও আচরণ (কেএসএ) সম্পর্কে অবহিত করা হয়েছে। এতে ওএসইচ অনুশীলন করা, যন্ত্র, সরঞ্জাম এবং মালামাল সংগ্রহ করা, ফিল্মচার সংস্থাপন করা এবং কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখা এবং যন্ত্রপাতিগুলো স্টোর করার প্রয়োজনীয় দক্ষতাসমূহ অর্জিত করা হয়েছে।

**নমিনাল সময়:** ৮৫ ঘন্টা।

**শিখনফল:** এই মডিউলটি সম্পন্ন করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্ন বর্ণিত কাজ গুলো করতে পারবেন।

১. ওএসইচ অনুশীলন করতে পারবে।
২. যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করতে পারবে।
৩. ফিল্মচার সংস্থাপন করতে পারবে।
৪. কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখতে পারবে।

### অ্যাসেসমেন্ট ক্রাইটেরিয়া: (Assessment Criteria)

১. প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী পিপিই সংগ্রহ ও পরিধান করা হয়েছে;
২. কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলা হয়েছে;
৩. প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম নির্বাচন এবং সংগ্রহ করা হয়েছে;
৪. প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী পাইপের সাইজ নির্বাচন করা হয়েছে;
৫. প্রয়োজন অনুযায়ী পাইপ নির্বাচন এবং সংগ্রহ করা হয়েছে;
৬. স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী মালামাল এবং অ্যাক্সেসরিজ সংগ্রহ করা হয়েছে;
৭. প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ফিল্মার সংগ্রহ করা হয়েছে;
৮. স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী ফিল্মার যাচাই করা হয়েছে;
৯. ফিল্মারের লোকেশন চিহ্নিত করা হয়েছে;
১০. স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী ফিল্মারের সাথে অ্যাক্সেসোরিস সংযুক্ত করা হয়েছে;
১১. কর্মস্থলের মান অনুযায়ী ফিল্মার সংস্থাপন করা হয়েছে;
১২. ফিল্মারের কার্যকারিতা যাচাই করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুযায়ী ত্রুটিদূর করা হয়েছে;
১৩. স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি কর্মস্থল পরিষ্কার করা হয়েছে;
১৪. হাজার্ড ঘটাতে পারে এমন মালামাল চিহ্নিত করে স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী আলাদা ও অপসারণ করা হয়েছে;
১৫. কর্মস্থলের প্রক্রিয়া অনুযায়ী বর্জ্য পদার্থ অপসারণ করা হয়েছে;
১৬. যন্ত্রপাতি পরিষ্কার করে নিরাপদে সঠিক স্থানে সংরক্ষণ করা হয়েছে;

শিখনফল ১: ওএসএইচ অনুশীলন করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রয়োজন অনুযায়ী পিপিই সংগ্রহ ও পরিধান করা হয়েছে;</li> <li>২. কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলা হয়েছে;</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রয়োজন অনুযায়ী পিপিই</li> <li>২. নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্যবিধি</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

## শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) - ১ : ওএসএইচ অনুশীলন করা

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. নির্দেশনা পড়ুন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ১ : ওএসএইচ অনুশীলন করা।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ১ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ১ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন ▪ টাস্ক শিট ১ - পিপিই এর নাম ও ব্যবহার লিখা

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ১- ওএসএইচ অনুশীলন করা

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ১.১ পিপিই ব্যবহার করতে পারবে।
- ১.২ পিপিই এর উপকারিতা বর্ণনা করতে পারবে।

### ১.১ প্লাস্টিং কাজে ব্যবহার্য পিপিই

<p><u>সেফটি হেলমেটস:</u> এটি এক ধরনের শক্ত হেলমেট/টুপি যা কর্মক্ষেত্রে পরিধান করা হয় এটি কোনো পড়ন্ত বস্তু দ্বারা মাথাকে আঘাত থেকে রক্ষা করে।</p>	
	<p><u>চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস্/সেফটি গ্লাসেস:</u> গগলস্ এক ধরনের প্রতিরক্ষামূলক চশমা যা চোখকে সুরক্ষা প্রদান করে।</p>
<p><u>কানের প্ল্যাগ/কানের মাস্ক:</u> একটি ইয়ার/কানের প্ল্যাগ/মাস্ক ব্যবহারকারীর কানের সুরক্ষার জন্য ব্যবহার করা হয় (যেমন-উচ্চ শব্দ, পানির অনুপ্রবেশ, ধূলা অথবা অতিরিক্ত বাতাস)।</p>	
	<p><u>ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক:</u> কর্মক্ষেত্রে ডাস্ট/ধূলা থেকে রক্ষা পেতে ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা অত্যাৱশ্যক।</p>
<p><u>সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন:</u> কর্মক্ষেত্রে আঘাত থেকে শরীরকে রক্ষা করার জন্য এপ্রোন ডিজাইন করা হয়েছে।</p>	

	<p><u>সেফটি ভেস্ট:</u></p> <p>এটি একটি রিফলেস্টিভ সেফটি ইকুইপমেন্ট যা একজন কর্মীকে দৃশ্যমান রাখতে ব্যবহার করা হয়।</p>
<p><u>সেফটি বেল্ট:</u></p> <p>উঁচু বিল্ডিং থেকে নির্মাণ শ্রমিকের পড়ে যাওয়া হতে রক্ষা পেতে ব্যবহৃত হয় এছাড়াও অতিরিক্ত টুলস্ ধরে রাখার জন্য এটি ব্যবহৃত হয়।</p>	
	<p><u>সেফটি হার্নেস:</u></p> <p>একজন ব্যক্তি উঁচু লেভেলে কাজ করার সময় কোন কারণে পড়ে গেলে তাকে ধরে রাখতে/রক্ষা করার জন্য এই বেল্ট/বডি হার্নেস ব্যবহৃত হয়।</p>
<p><u>হ্যান্ড গ্লভস:</u></p> <p>কাজের সময় হাতকে রক্ষা করতে এটি ব্যবহৃত হয় এবং হাতকে নিরাপদ রাখে।</p>	
	<p><u>সেফটি সুজ:</u></p> <p>কাজের সময় পা/পায়ের পাতার কোন ধরণের ক্ষতি/ইনজুরি হতে রক্ষা পেতে এটি ব্যবহৃত হয়।</p>

## ১.২ পিপিই এর উপকারিতা

ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহারের মাধ্যমে একজন ব্যক্তি নিজেকে ও তার সম্পদ বাঁচাতে এবং নিরাপত্তা বজায় রাখতে পারে। এই সরঞ্জামগুলির উপকারিতা নিম্নলিখিত হতে পারে:

- নিরাপত্তা ও সুরক্ষা: ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহার করে ব্যক্তি তাঁর নিজের নিরাপত্তা বাড়ানোর জন্য বিভিন্ন পরিস্থিতিতে সুরক্ষিত থাকতে পারেন। যেমনঃ কারাগারে ব্যক্তিদের পেশা প্রতিরক্ষার জন্য ব্যবহৃত হয়, ব্যক্তিদের নিজেদের বাড়িতে রাখা হয় স্বাধীনতা প্রতিরক্ষার জন্য ব্যবহৃত হয়।
- জীবন বাঁচাতে সাহায্য: ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম প্রাণীদের বা মানুষের জীবন বাঁচানোর ক্ষেত্রে অনুকূল হতে পারে।
- ক্ষতি থেকে সুরক্ষিত থাকতে সাহায্য: কোনো ক্ষতি বা অপকারের সময় ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহার করে ব্যক্তি নিজেকে ক্ষতি থেকে সুরক্ষিত রাখতে পারে। যেমনঃ সাধারণ বিপদে ক্ষতি প্রতিরোধের জন্য মাস্ক, গ্লোভ, হেলমেট ইত্যাদি।
- অনিয়মিত পরিস্থিতিতে সাহায্য: অনিয়মিত বা আপাতত পরিস্থিতিতে ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম ব্যবহার করে ব্যক্তি নিজেকে সাহায্য করতে পারেন। যেমনঃ আগুনের ঘটনা থেকে নিজেকে বাঁচানোর জন্য অগ্নিশমন জ্যাকেট, পানির পরিস্থিতি থেকে বাঁচার জন্য জেল পানির ট্যাব, পরিমাণ বাড়ানোর জন্য জ্যাকেট ইত্যাদি।
- স্বাধীনতা এবং আত্মস্থানের অনুভূতি: ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম একটি ব্যক্তির স্বাধীনতা এবং আত্মস্থানের অনুভূতি বাড়াতে সাহায্য করতে পারে।

এসকল উপকারিতার মাধ্যমে ব্যক্তিগত প্রতিরক্ষামূলক সরঞ্জাম একজন ব্যক্তিকে নিজের সুরক্ষা ও নিরাপত্তা বানানোর জন্য গুরুত্বপূর্ণ।

## সেলফ চেক (Self Check)-১ ওএসএইচ অনুশীলন করা

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

সঠিক উত্তরের মাধ্যমে শূন্যস্থান পূরণ করুন :

১. ----- কর্মীর ক্ষতি করতে পারে এমন উড়ন্ত বস্তু/কণা হতে চোখকে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

২. -----নির্মাণ কর্মীকে রিফলেক্টিভ এবং দৃশ্যমান করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৩. -----কাজের সময় হাত রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৪. ----- পায়ের উপর কোনো ধারালো বস্তু পড়া হতে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৫. -----কর্মীকে পড়া যাওয়া হতে রক্ষা পেতে এবং অতিরিক্ত টুন্স ধরে রাখতে ব্যবহৃত হয়।?

উত্তর:

**উত্তরপত্র (Answer Key)-১ ওএসএইচ অনুশীলন করা**

১. ----- কর্মীর ক্ষতি করতে পারে এমন উড়ন্ত বস্তু/কণা হতে চোখকে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

**উত্তর:** আই প্রোটেক্টর/গগলস/সেফটি গ্লাস

২. -----নির্মাণ কর্মীকে রিফলেক্টিভ এবং দৃশ্যমান করতে ব্যবহৃত হয়।

**উত্তর:** সেফটি ভেস্ট

৩. -----কাজের সময় হাত রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

**উত্তর:** হ্যান্ড গ্লভস




৪. ----- পায়ের উপর কোনো ধারালো বস্তু পড়া হতে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

**উত্তর:** সেফটি সুজ/ফুট ওয়্যার/বুট

৫. -----কর্মীকে পড়া যাওয়া হতে রক্ষা পেতে এবং অতিরিক্ত টুন্স ধরে রাখতে ব্যবহৃত হয়।?

**উত্তর:** সেফটি বেল্ট

টাস্ক শিট (Job Sheet)-১.১: পিপিই এর নাম ও ব্যবহার লিখা

কাজের বর্ণনা	পিপিই সনাক্ত করা
কাজের মানদণ্ড	পিপিই সনাক্ত ও লেবেল করা হবে
কাজের ধাপসমূহ/গুরুত্ব	<p>বিভিন্ন ধরনের পিপিই সংগ্রহ করুন।</p> <p>উক্ত উপকরণসমূহ টেবিলের উপর আলাদাভাবে রাখুন।</p> <p>পিপিই সনাক্ত করুন।</p> <p>সনাক্তকৃত প্রতিটি পিপিই নামের লেবেলসহকারে তালিকা তৈরি করুন।</p> <p>সনাক্তকৃত প্রতিটি পিপিই ব্যবহারের তালিকা তৈরি করুন।</p> <p>পিপিই পুনরায় জমা দিন।</p> <p>কাজের জায়গা পরিষ্কার করুন।</p>
	
নাম	
ব্যবহার	
	
নাম	
ব্যবহার	
	
নাম	
ব্যবহার	



নাম

ব্যবহার



নাম

ব্যবহার



নাম

ব্যবহার



নাম

ব্যবহার



নাম

ব্যবহার



নাম

ব্যবহার



নাম

ব্যবহার

শিখনফল -২: যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম নির্বাচন এবং সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. প্রয়োজন অনুযায়ী পাইপের সাইজ নির্বাচন করা হয়েছে</li> <li>৩. প্রয়োজন অনুযায়ী পাইপ নির্বাচন এবং সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৪. স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী মালামাল এবং অ্যাক্সেসরিজ সংগ্রহ করা হয়েছে।</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ফরমায়েশ (requisition) স্লিপ</li> <li>২. পাইপ সাইজ</li> <li>৩. পাইপ নির্বাচন</li> <li>৪. বিভিন্ন প্রকার ফিঙ্কারের ব্যবহার</li> <li>৫. ফিঙ্কার অ্যাক্সেসরিস</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

**শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) - ২: যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করা**

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. নির্দেশনা পড়ুন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ২ : যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করা।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ-চেক শিট ২ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ২ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন ▪ টাস্ক শিট - ২.১ ফিক্সার অ্যাক্সেসরিস এর নাম ও ব্যবহার লিখা। ▪ টাস্ক শিট - ২.২ প্ল্যাশ্বিং ফিটিংস এর নাম ও ব্যবহার লিখা।

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ২: যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করা

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পাঠে শিক্ষার্থীগণ-

- ২.১ ফরমায়েশ (requisition) স্লিপ ব্যাখা করতে পারবে।
- ২.২ পাইপ সাইজ নির্ধারণ প্রক্রিয়া ব্যাখা করতে পারবে।
- ২.৩ পাইপ নির্বাচন করতে পারবে।
- ২.৪ বিভিন্ন প্রকার ফিক্সারের ব্যবহার বর্ণনা করতে পারবে।
- ২.৫ ফিক্সার অ্যাক্সেসরিস নির্বাচন করতে পারবে।

### ২.১ ফরমায়েশ (requisition) স্লিপ এর নমুনাঃ

[কর্মীর নাম]

[কর্মীর পদ/পদবী]

[বিভাগ/বিভাগ]

[কোম্পানি / প্রতিষ্ঠানের নাম এবং ঠিকানা]

[তারিখ]

[প্রতি: ক্রয় বিভাগ]

বিষয়: প্লাস্টিং কাজের জন্য অনুরোধ

প্রিয় স্যার/ম্যাডাম,

আমি [লোকেশন/বিল্ডিং/প্রকল্প]-এ প্রয়োজনীয় প্লাস্টিং কাজের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণ এবং পরিষেবা সংগ্রহের জন্য আপনার সহায়তার অনুরোধ করতে চাই। অনুরোধ করা আইটেম এবং পরিষেবার বিবরণ নিম্নরূপ:

প্লাস্টিং উপকরণ:

১. ....।

২. ....।

৩. ....।

৪. ....।

প্লাস্টিং পরিষেবা:

১. ....।

২. ....।

৩. ....।

প্রয়োজনীয় পরিষেবাগুলির বিবরণ: [প্রয়োজনীয় প্লাস্টিং পরিষেবাগুলির একটি বিশদ বিবরণ প্রদান করুন, যেমন ইনস্টলেশন, মেরামত, রক্ষণাবেক্ষণ ইত্যাদি।]

অনুগ্রহ করে নিশ্চিত করুন যে প্রদত্ত সামগ্রী এবং পরিষেবাগুলি প্রয়োজনীয় মানের মান পূরণ করে এবং বিদ্যমান প্লাস্টিং সিস্টেমের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ। যদি কোন নির্দিষ্ট ব্র্যান্ড বা স্পেসিফিকেশন অনুসরণ করতে হয় অনুগ্রহ করে সেগুলিকে প্রকিউরমেন্ট প্রক্রিয়ায় অন্তর্ভুক্ত করুন।

এই অনুরোধের জন্য আনুমানিক বাজেট হল [পরিমাণ]। উপকরণ এবং পরিষেবাগুলি সোর্স করার সময় দয়া করে এটি বিবেচনা করুন। যদি এই অনুরোধের বিষয়ে কোন উদ্বেগ বা স্পষ্টীকরণের প্রয়োজন হয়, দয়া করে আমার সাথে [আপনার যোগাযোগের তথ্য] এ যোগাযোগ করতে দ্বিধা করবেন না।

বিষয়টা নিয়ে আপনার মনোযোগের জন্য আপনাকে ধন্যবাদ। আমি প্লাস্টিং কাজের মসৃণ অগ্রগতি নিশ্চিত করার জন্য অনুরোধকৃত উপকরণ এবং পরিষেবাগুলি যথাসময়ে পাওয়ার অপেক্ষায় রয়েছি।

আপনার বিশ্বস্ত,

[কর্মীর নাম]

[কর্মীর পদ/পদবী]

[বিভাগ/বিভাগ]

[কোম্পানি / প্রতিষ্ঠানের নাম]

## ২.২ পাইপ সাইজ নির্ধারণ প্রক্রিয়া

প্লাস্টিং কাজের জন্য পাইপ সাইজ নির্ধারণ করার জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য অনেকগুলি রয়েছে, তবে সাধারণভাবে পাইপ সাইজ নির্ধারণ করার জন্য নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলি ব্যবহার করা হয়:



- সরঞ্জামের প্রয়োজনীয় দক্ষতা এবং প্রোজেক্টের ধরন নির্ধারণ করুন: প্রোজেক্টের ধরন (উদাহরণস্বরূপ, এটি একটি বাসা, অফিস, বা কারখানা হতে পারে) এবং এটির ব্যবহার নির্ধারণ করা প্রয়োজন। এই তথ্য দ্বারা কি ধরনের সরঞ্জাম এবং পাইপ সাইজ প্রয়োজন সেট করা সম্ভব হবে।
- জনগণের সংখ্যা এবং ব্যবহারের প্রকার নির্ধারণ করুন: আপনি প্রকাশ্যে কত মানুষ থাকবেন তা নির্ধারণ করতে পারেন, এবং সেই মানুষের ব্যবহারের প্রকার (উদাহরণস্বরূপ, শাট, শাউড়ি, পানির বিনিময়, ইত্যাদি) প্রয়োজনীয় পাইপ সাইজ নির্ধারণে সাহায্য করবে।
- পাইপে যাওয়া পানির প্রেসার নির্ধারণ করুন: প্রেসার পাইপে পানি পাঠানোর জন্য প্রয়োজনীয় পাইপ সাইজ নির্ধারণের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। পানির প্রেসার যতটুকু হবে, তার উপর নির্ভর করে পাইপের ব্যবহারের পারমানবিক সাইজ নির্ধারণ করা হয়।
- ব্যবহৃত মডিউলাস নির্ধারণ করুন: কাজের জন্য কোনও নির্দিষ্ট প্রকারের মডিউলাস (উদাহরণস্বরূপ, জিংক, পিভিসি, পিভিসি কোট, কপার, পিইপিসি, ইত্যাদি) ব্যবহার করা হলে, সেই মডিউলাসের সাথে যুক্ত করতে হবে।

এই পদ্ধতিগুলি ব্যবহার করে আপনি পাইপের সঠিক সাইজ নির্ধারণ করতে পারবেন।

## ২.৩ পাইপ নির্বাচন

পলি প্রোপাইলিন র্যান্ডম (পিপিআর) পাইপ	
	<p>১. এই পণ্যটি একটি গ্রীন বিল্ডিং উপকরণ, যা বিশুদ্ধ পানি ও পানীয় জল পাইপলাইন ব্যবস্থার জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।</p> <p>২. ইহা গরম ও ঠান্ডা পানির সরবরাহ লাইনের ক্ষেত্রেও ব্যবহৃত হয়।</p> <p>৩. ক্ষয়-রোধক, নন-স্কেলিং (আস্তর জমে না): আপনি বেসিনের কারণে সৃষ্ট পাইপ ক্ষয়, বাথ-রুম ফিটিংস্-এর মরিচা ক্ষয়জনিত দূর্শিচন্তা যা পাইপলাইনের ক্ষয় ও স্কেলিংজনিত ব্লকেজ হিসেবে দেখা দিতে পারে তা এড়াতে পারেন।</p>
পলি ভিনাইল ক্লোরাইড (পিভিসি) পাইপ	
	<p>স্বাভাবিক পিভিসি (পলি ভিনাইল ক্লোরাইড) নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত একটি সাধারণ, দৃঢ়(শক্ত) অথচ হালকাওজন বিশিষ্ট প্লাস্টিক। প্লাস্টিসাইজার মিশিয়ে ইহাকে তুলনামূলক নরম ও আরও নমনীয় হিসেবে তৈরি করা হয়।</p>
আন-প্লাস্টিসাইজড পলি ভিনাইল ক্লোরাইড (ইউ-পিভিসি) পাইপ	
	<p>স্বাভাবিক পিভিসি'র সাথে প্লাস্টিসাইজার মিশানো না হলে ইহাকে ইউ-পিভিসি (আন-প্লাস্টিসাইজড পলি ভিনাইল ক্লোরাইড), বা অনমনীয় পিভিসি বলা হয়।</p>
ক্লোরিনেটেড পলি ভিনাইল ক্লোরাইড (সিপিভিসি) পাইপ	
	<p>কপার পাইপের সুবিধা হলো শক্ত, দেখতে সুন্দর এবং সহজে সংযোগ দেওয়া যায়। সাধারণত: অভিজাত শ্রেণির লোকজনের বাড়ীতে কপার পাইপ দ্বারা প্লাস্টিং কাজ করা হয়। এছাড়াও গরম পানির লাইনে কপার পাইপের ব্যবহার অধিক।</p> <p>ইহা ৬মি:মি:থেকে ৫০মি:মি: ব্যাস এবং ৩মি: থেকে ৪মি: পর্যন্ত লম্বা হয়ে থাকে। এই পাইপের গা মসৃণ মরিচারোধী এবং দীর্ঘস্থায়ী। এছাড়া শিল্প কারখানায় যেখানে অনেক বেশি প্রবাহ দরকার সেখানে এটা ব্যবহৃত হয়।</p>
কাস্ট আয়রন পাইপ	
	<p>কাস্ট আয়রন হলো এক প্রকার পাইপ যা ১৯তম ও ২০তম শতাব্দী সময়কালে পানি, গ্যাস ও পয়ঃবর্জ্য স্থানান্তরের জন্য প্রেসার পাইপ হিসেবে এবং পানি নিষ্কাশন পাইপ হিসেবে ঐতিহাসিক ব্যবহারের পটভূমি রয়েছে। ইহা প্রধানতঃ এক প্রকার ধূসর কাস্ট আয়রন টিউব দিয়ে গঠিত এবং সচারচর কোন প্রকার কোটিং করা ছাড়া ব্যবহার হতো।</p>

জিআই পাইপ	
	বিভিন্ন প্লাস্টিং এপ্লিকেশন-এ পানি স্থানান্তর করে, এগুলো বিভিন্ন সাইজে পাওয়া যায়।
এমএস পাইপ	
	বিভিন্ন প্লাস্টিং এপ্লিকেশন-এ গ্যাস/পানি স্থানান্তর করে, এগুলো বিভিন্ন সাইজে পাওয়া যায়।
কংক্রিট পাইপ	
	বেশি মাত্রায় পানি নিষ্কাশনের জন্য বড় ব্যাসের এবং অপেক্ষাকৃত কম পরিমাণ নিষ্কাশনের ক্ষেত্রে ছোট ব্যাসবিশিষ্ট কংক্রিট পাইপ ব্যবহৃত হয়।
এজভেস্টজ সিমেন্ট পাইপ	
	ভেন্ট পাইপ, সয়েল পাইপ এবং রেইন ওয়াটার পাইপ হিসেবে এটি ব্যবহৃত হয়। অন্যান্য পাইপের তুলনায় এটি দামে সস্তা তবে সহজে ভেঙে যেতে পারে।
হাই ডেনসিটি পলিইথিলিন (এইচডিডি) পাইপ	
	এটি পানি সাপ্লাই, বর্জ্য পানি নিষ্কাশন এবং বৈদ্যুতিক কনডুইট হিসেবে ব্যবহৃত হয়।
টেফলন টেপ	
	পাইপের থ্রেড সীল করতে ব্যবহৃত হয়।

<b>হেম্প</b>	
	হেম্প একপ্রকার ফাইবার যা অতিরিক্ত ভারী গেজ পাইপওয়ার্ক-এর সিলিং সহায়কের প্রচলিত পদ্ধতি। ইহা অবশ্যই কোন উপযুক্ত পেট্র সিল্যান্টের সাথে ব্যবহৃত হয়।
<b>পিভিসি সলভেন্ট সিমেন্ট ও প্রাইমার</b>	
	সিপিভিসি/পিভিসি জয়েন্ট আটকাতে বা গুু করতে ব্যবহৃত হয়।

## ২.৪ বিভিন্ন প্রকার ফিস্সারের ব্যবহার

প্ল্যাম্বিং ফিস্সারস একটি পরিবর্তনযোগ্য ডিভাইস যা পানি এবং মানব বর্জ্য সংগ্রহ/গ্রহন এবং সরবরাহ বা নিষ্কাশনের জন্য প্ল্যাম্বিং সিস্টেমে সংযুক্ত থাকে।

<p><b>ওয়াটার ক্লসেটঃ</b> এক প্রকার টয়লেট যার ভিতর দিয়ে পানির প্রবাহ দ্বারা ইহার বর্জ্য পরিষ্কার করে ফেলা হয়। এটি মানব বর্জ্য সংগ্রহ ও দূর করতে ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>এশিয়ান কমোড/ লং প্যানঃ</b> এটি মানব বর্জ্য সংগ্রহ ও দূর করতে ব্যবহৃত হয়।</p>	

ওয়াস বেসিনঃ হাত ও মুখমন্ডল ধোয়ার জন্য ব্যবহৃত হয়। এটি বিভিন্ন ধরনের হতে পারে।



কিচেন সিঙ্কঃ

খালা-বাসন ধুতে বা ধৌত করনে ব্যবহৃত হয়।



শাওয়ারঃ

নিজেকে ধুয়ে/পরিস্কার করতে উষ্ণ/গরম পানির ধারা প্রদানে ব্যবহৃত হয়।



<p>বাথ-টাবঃ গোসলের পানি ধারনের জন্য ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p>ইউরিনালঃ এটি মূত্র ত্যাগ করার কাজে ব্যবহৃত হয়।</p>	
 <p>স্কোয়াটিং টাইপ</p>	 <p>বোল টাইপ</p>
 <p>সেন্সর অপারেটেড ইউরিনাল</p>	
<p>ড্রিং ফাউন্টেনঃ এটি পানি পানের জন্য ব্যবহৃত হয়।</p>	

<p>টার্মিনাল ভাল্ব/ফসেটঃ</p> <p>এটি খালি বাসন ধোয়া, বরফ তৈরি, শীতলীকরণ অথবা অন্যান্য উদ্দেশ্যে ব্যবহৃত হয়। এটি সাধারণত পানির প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করে।</p>	
<p>বিডেটঃ</p> <p>এটি সাধারণত বাথরুমে যৌনাঙ্গ, প্রিনিয়াম, অভ্যন্তরীণ নিতম্ব এবং মলদ্বার ধৌত করার জন্য ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p>হ্যান্ড ড্রাইয়ারঃ</p> <p>স্বয়ংক্রিয়ভাবে হাত শুকানোর জন্য এটা ওয়ালের সাথে স্থাপন করা হয়।</p>	
<p>সেন্সর বেসিন/ফসেটঃ</p> <p>পানি দিয়ে স্বয়ংক্রিয়ভাবে হাত ধোয়ার জন্য এটি ওয়াশ বেসিনের সাথে লাগানো হয়।</p>	

কস্টিল্ড স্টপকক	
পানি প্রবাহ নিয়ন্ত্রনে	
বিবকক	
দেওয়ালের সাথে লাগানো কিচেন সিঙ্কের পানি প্রবাহ নিয়ন্ত্রন করে।	
পিলারকক	
ওয়াশ বেসিন ইত্যাদিতে পানি প্রবাহ নিয়ন্ত্রন করে।	
রাবার লাইন্ড	
পাইপওয়ার্ক আটকাতে	

ট্র্যাপ	
<p>নানাবিধ স্যানিটারি এপ্লিকেশন্স-এ গ্যাস ও নোংরা দুর্গন্ধ বন্ধ করে দিতে ব্যবহৃত হতে পারে।</p>	
ট্র্যাপ	
<p>নানাবিধ স্যানিটারি এপ্লিকেশন্স-এ গ্যাস ও নোংরা দুর্গন্ধ বন্ধ করে দিতে ব্যবহৃত হতে পারে।</p>	
ট্র্যাপ	
<p>নানাবিধ স্যানিটারি এপ্লিকেশন্স-এ গ্যাস ও নোংরা দুর্গন্ধ বন্ধ করে দিতে ব্যবহৃত হতে পারে।</p>	
সোপ ডিশ	
<p>বাথ, বেসনি ইত্যাদিতে সাবান জমা রাখে।</p>	

তোয়ালে রেইল	
রেইলে তোয়ালে বুলাতে ব্যবহৃত হয়।	
আয়না	
প্রতিবিম্ব দেখতে ব্যবহৃত হয়।	

## ২.৫ ফিক্সার অ্যাক্সেসরিস

			
নাম	এলবো	নাম	রিডিউসিং এলবো
ব্যবহার	এটি কোন পাইপ লাইনের দিক পরিবর্তন করার জন্য ব্যবহার করা হয়।	ব্যবহার	এটি দুইটি ভিন্ন ব্যাসের পাইপ লাইনের দিক পরিবর্তন করার জন্য ব্যবহার করা হয়।
			

নাম	মেইল বেন্ড	নাম	মেইল এন্ড ফিমেইল বেন্ড
ব্যবহার	এটি কোন পাইপ লাইনের দিক পরিবর্তন করার জন্য ব্যবহার করা হয়। এলবোর পরিবর্তে এটি ব্যবহার করা হয়।	ব্যবহার	এটি কোন পাইপ লাইনের দিক পরিবর্তন করার জন্য ব্যবহার করা হয়। এলবোর পরিবর্তে এটি ব্যবহার করা হয়। এটি দ্বারা পাইপ এবং ফিটিংস একই সাথে জোড়া দেওয়া হয়।
			
নাম	ইউনিয়ন	নাম	ক্যাপ
ব্যবহার	বিভিন্ন সাইজের দুটি পাইপ সংযোগ করতে ব্যবহৃত হয়। ক্ষতিগ্রস্ত বা নষ্ট পাইপ লাইনের কোন সেকশন বদল করতে ইহা ব্যবহৃত হয়।	ব্যবহার	পাইপের প্রান্ত সীল/বন্ধ করে দিতে ব্যবহার হয়।
			
নাম	গ্যালভানাইজড সকেট	নাম	গ্যালভানাইজড রিডিউসার সকেট
ব্যবহার	বিভিন্ন সাইজের দুটি দৈর্ঘ্যের পাইপ একত্রে সংযোগ করতে ব্যবহার হয়।	ব্যবহার	দুটি ভিন্ন সাইজের পাইপ সংযোগ করতে ব্যবহার হয়
			
নাম	গ্যালভানাইজড রিডিউসার টি	নাম	গ্যালভানাইজড ইকুয়াল টি
ব্যবহার	ভিন্ন সাইজের তিনটি পাইপ একত্রে সংযোগ করতে ব্যবহার হয়। ইহা কোন রিডিউসড (হ্রাসকৃত) শাখা লাইন সংযোগ করতেও ব্যবহার হয়।	ব্যবহার	একই সাইজের তিনটি পাইপ একত্রে সংযোগ করতে ব্যবহার হয়। ইহা কোন শাখা লাইন সংযোগ করতে ও ব্যবহার হয়।
			

নাম	জিআই নিবল	নাম	জিআই ক্রস
ব্যবহার	এটি দুইটি ফিটিংস কে এক সাথে জোড়া দেওয়ার কাজে ব্যবহার করা হয়।	ব্যবহার	একই সাইজের চারটি পাইপ একত্রে সংযোগ করতে ব্যবহার হয়। ইহা দুইটি শাখা লাইন সংযোগ করতে ও ব্যবহার হয়।
			
নাম	প্লাগ	নাম	বুশ
ব্যবহার	ভবিষ্যতে পাইপের লাইন বাড়াতে হলে লাইনের সমাপ্তি না ঘটিয়ে সাময়িক বন্ধ রাখার জন্য এটি ব্যবহার করা হয়।	ব্যবহার	বেশি অসম ব্যাসের পাইপ স্থাপনে যদি প্রয়োজনীয় ফিটিংস পাওয়া না যায় তখন বুশ ব্যবহৃত হয়।
			
নাম	এডাপ্টর (মেইল/ফিমেইল)		
ব্যবহার	পাইপের শেষ প্রান্তের প্যাচের সাথে সংযোগ করতে এটি ব্যবহৃত হয়।		

**সেলফ চেক (Self Check)-২ যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করা**

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. প্লাস্টিং কাজের জন্য পাইপ সাইজ নির্ধারণ পদ্ধতিগুলি কি কি?

উত্তর:

২. পলি প্রোপাইলিন র্যান্ডম (পিপিআর) পাইপ কি কাজে ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

৩. পলি ভিনাইল ক্লোরাইড (পিভিসি) পাইপ কি কাজে ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

৪. ক্লোরিনেটেড পলি ভিনাইল ক্লোরাইড (সিপিভিসি) পাইপ কি কাজে ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

৫. হাই ডেনসিটি পলিইথিলিন (এইচডিডি) পাইপ কি কাজে ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

## উত্তরপত্র (Answer key)- ২ যন্ত্রপাতি, সরঞ্জাম ও মালামাল সংগ্রহ করা

### ১. প্লাস্টিং কাজের জন্য পাইপ সাইজ নির্ধারণ পদ্ধতিগুলি কি কি?

#### উত্তর:

প্লাস্টিং কাজের জন্য পাইপ সাইজ নির্ধারণ করার জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য অনেকগুলি রয়েছে, তবে সাধারণভাবে পাইপ সাইজ নির্ধারণ করার জন্য নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলি ব্যবহার করা হয়:

১. সরঞ্জামের প্রয়োজনীয় দক্ষতা এবং প্রোজেক্টের ধরন নির্ধারণ করুন: প্রোজেক্টের ধরন (উদাহরণস্বরূপ, এটি একটি বাসা, অফিস, বা কারখানা হতে পারে) এবং এটির ব্যবহার নির্ধারণ করা প্রয়োজন। এই তথ্য দ্বারা কি ধরনের সরঞ্জাম এবং পাইপ সাইজ প্রয়োজন সেট করা সম্ভব হবে।
২. জনগণের সংখ্যা এবং ব্যবহারের প্রকার নির্ধারণ করুন: আপনি প্রকাশ্যে কত মানুষ থাকবেন তা নির্ধারণ করতে পারেন, এবং সেই মানুষের ব্যবহারের প্রকার (উদাহরণস্বরূপ, শার্ট, শাউড়ি, পানির বিনিময়, ইত্যাদি) প্রয়োজনীয় পাইপ সাইজ নির্ধারণে সাহায্য করবে।
৩. পাইপে যাওয়া পানির প্রেসার নির্ধারণ করুন: প্রেসার পাইপে পানি পাঠানোর জন্য প্রয়োজনীয় পাইপ সাইজ নির্ধারণের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। পানির প্রেসার যতটুকু হবে, তার উপর নির্ভর করে পাইপের ব্যবহারের পারমানবিক সাইজ নির্ধারণ করা হয়।
৪. ব্যবহৃত মডিউলাস নির্ধারণ করুন: কাজের জন্য কোনও নির্দিষ্ট প্রকারের মডিউলাস (উদাহরণস্বরূপ, জিংক, পিভিসি, পিভিসি কোট, কপার, পিইপিসি, ইত্যাদি) ব্যবহার করা হলে, সেই মডিউলাসের সাথে যুক্ত করতে হবে।

এই পদ্ধতিগুলি ব্যবহার করে আপনি পাইপের সঠিক সাইজ নির্ধারণ করতে পারবেন।

### ২. পলি প্রোপাইলিন র্যান্ডম (পিপিআর) পাইপ কি কাজে ব্যবহার করা হয়?

#### উত্তর:

এই পণ্যটি একটি গ্রীন বিল্ডিং উপকরণ, যা বিশুদ্ধ পানি ও পানীয় জল পাইপলাইন ব্যবস্থার জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে।

ইহা গরম ও ঠান্ডা পানির সরবরাহ লাইনের ক্ষেত্রেও ব্যবহৃত হয়।

ক্ষয়-রোধক, নন-স্কেলিং (আন্তর জমে না): আপনি বেসিনের কারণে সৃষ্ট পাইপ ক্ষয়, বাথ-রুম ফিটিংস্-এর মরিচা ক্ষয়জনিত দুর্শ্চিন্তা যা পাইপলাইনের ক্ষয় ও স্কেলিংজনিত ব্লকেজ হিসেবে দেখা দিতে পারে তা এড়াতে পারেন।

### ৩. পলি ভিনাইল ক্লোরাইড (পিভিসি) পাইপ কি কাজে ব্যবহার করা হয়?

#### উত্তর:

স্বাভাবিক পিভিসি (পলি ভিনাইল ক্লোরাইড) নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত একটি সাধারণ, দৃঢ়(শক্ত) অথচ হালকাওজন বিশিষ্ট প্লাস্টিক। প্লাস্টিসাইজার মিশিয়ে ইহাকে তুলনামূলক নরম ও আরও নমনীয় হিসেবে তৈরি করা হয়।

৪. ক্লোরিনেটেড পলি ভিনাইল ক্লোরাইড (সিপিভিসি) পাইপ কি কাজে ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

কপার পাইপের সুবিধা হলো শক্ত, দেখতে সুন্দর এবং সহজে সংযোগ দেওয়া যায়। সাধারণত: অভিজাত শ্রেণির লোকজনের বাড়িতে কপার পাইপ দ্বারা প্লাম্বিং কাজ করা হয়। এছাড়াও গরম পানির লাইনে কপার পাইপের ব্যবহার অধিক।







ইহা ৬মি:মি:থেকে ৫০মি:মি: ব্যাস এবং ৩মি: থেকে ৪মি: পর্যন্ত লম্বা হয়ে থাকে। এই পাইপের গা মসৃণ মরিচারোধী এবং দীর্ঘস্থায়ী। এছাড়া শিল্প কারখানায় যেখানে অনেক বেশি প্রবাহ দরকার সেখানে এটা ব্যবহৃত হয়।

৫. হাই ডেনসিটি পলিইথিলিন (এইচডিডি) পাইপ কি কাজে ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

এটি পানি সাপ্লাই, বর্জ্য পানি নিষ্কাশন এবং বৈদ্যুতিক কনডুইট হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

টাস্ক শিট (Job Sheet)-২.১ ফিক্সার অ্যাক্সেসরিস এর নাম ও ব্যবহার লিখা

কাজের বর্ণনা	এই কাজে বিভিন্ন প্লাস্টিং ফিক্সার অ্যাক্সেসরিস সনাক্ত করা		
কাজের মানদণ্ড	বিভিন্ন ধরনের প্লাস্টিং ফিক্সার অ্যাক্সেসরিস সনাক্ত ও লেবেল করা হবে		
কাজের ধাপসমূহ/পদ্ধতি	<p>বিভিন্ন ধরনের প্লাস্টিং ফিক্সারসমূহ সংগ্রহ করুন।</p> <p>উক্ত উপকরণসমূহ টেবিলের উপর আলাদাভাবে রাখুন।</p> <p>প্লাস্টিং ফিক্সারসমূহ সনাক্ত করুন।</p> <p>সনাক্তকৃত প্রতিটি ফিক্সারসমূহের নামের লেবেলসহকারে তালিকা তৈরি করুন।</p> <p>সনাক্তকৃত প্রতিটি ফিক্সারসমূহের ব্যবহারের তালিকা তৈরি করুন।</p> <p>ফিটিংসমূহ পুনরায় জমা দিন।</p> <p>কাজের জায়গা পরিষ্কার করুন।</p>		
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	

ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	
			
নাম		নাম	
ব্যবহার		ব্যবহার	

টাস্ক শিট (Task Sheet)-২.২ প্লাস্টিং ফিটিংস এর নাম ও ব্যবহার লিখা

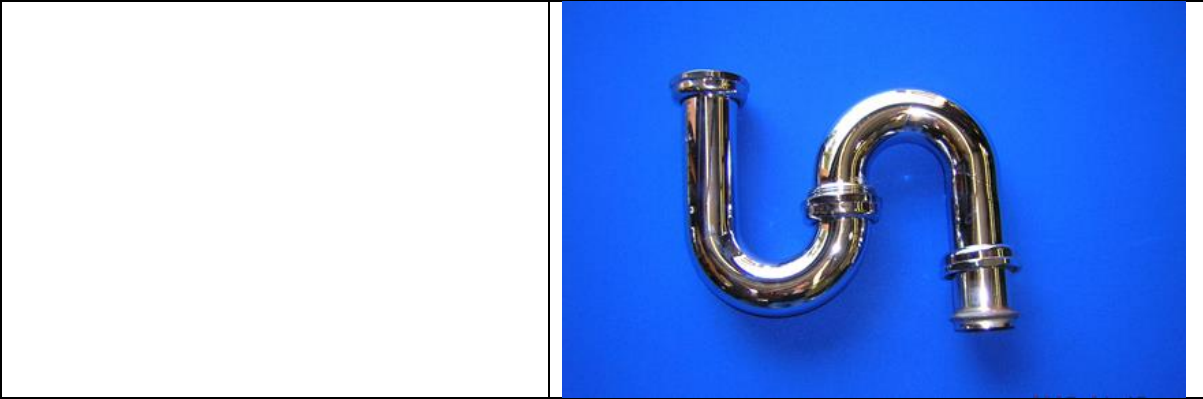
কাজের বর্ণনা	এই কাজে বিভিন্ন প্লাস্টিং ফিটিংস সনাক্ত করা
কাজের মানদণ্ড	বিভিন্ন ধরনের প্লাস্টিং ফিটিংস সনাক্ত ও লেবেল করা হবে
কাজের ধাপসমূহ/পদ্ধতি	<p>বিভিন্ন ধরনের প্লাস্টিং ফিটিংস সমূহ সংগ্রহ করুন।</p> <p>উক্ত উপকরণসমূহ টেবিলের উপর আলাদাভাবে রাখুন।</p> <p>প্লাস্টিং ফিক্সারসমূহ সনাক্ত করুন।</p> <p>সনাক্তকৃত প্রতিটি ফিটিংস সমূহের নামের লেবেলসহকারে তালিকা তৈরি করুন।</p> <p>সনাক্তকৃত ফিটিংস সমূহের ব্যবহারের তালিকা তৈরি করুন।</p> <p>ফিটিংসমূহ পুনরায় জমা দিন।</p> <p>কাজের জায়গা পরিষ্কার করুন।</p>
	
	









শিখনফল - ৩: ফিক্সারের সংস্থাপন করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ফিক্সার সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>২. স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী ফিক্সার যাচাই করা হয়েছে</li> <li>৩. ফিক্সারের লোকেশন চিহ্নিত করা হয়েছে</li> <li>৪. স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী ফিক্সারের সাথে অ্যাক্সেসোরিস সংযুক্ত করা হয়েছে</li> <li>৫. কর্মস্থলের মান অনুযায়ী ফিক্সার সংস্থাপন করা হয়েছে</li> <li>৬. ফিক্সারের কার্যকারিতা যাচাই করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুযায়ী ত্রুটিদূর করা হয়েছে</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ফিক্সার লোকেশন</li> <li>২. বাথরুম ফসেট</li> <li>৩. কিচেন ফসেট</li> <li>৪. ফিক্সার সংস্থাপন পদ্ধতি</li> <li>৫. ফিক্সারের কার্যকারিতা যাচাই করার প্রক্রিয়া</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

**শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) - ৩ : ফিক্সারের সংস্থাপন করা**

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. নির্দেশনা পড়ুন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ৩ : ফিক্সারের সংস্থাপন করা।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেক্স-চেক শিট ৩ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ৩ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ জব শিট -৩.১: একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপন করা</li> <li>▪ স্পেসিফিকেশন শিট – ৩.১: একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপন করা</li> <li>▪ জব শিট -৩.২: হ্যান্ড ওয়াশ বেসিন স্থাপন করা</li> <li>▪ স্পেসিফিকেশন শিট – ৩.২: হ্যান্ড ওয়াশ বেসিন স্থাপন করা</li> </ul>

## ইনফরমেশন শিট (Information sheet) - ৩: ফিক্সারের সংস্থাপন করা

শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পাঠ করে শিক্ষার্থীগণ-

- ৩.১ ফিক্সার লোকেশন চিহ্নিত করতে পারবে।
- ৩.২ বাথরুম ফসেট বর্ণনা করতে পারবে।
- ৩.৩ কিচেন ফসেট বর্ণনা করতে পারবে।
- ৩.৪ ফিক্সার সংস্থাপন পদ্ধতি বর্ণনা করতে পারবে।
- ৩.৫ ফিক্সারের কার্যকারিতা যাচাই করার প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে।

### ৩.১ ফিক্সার লোকেশন

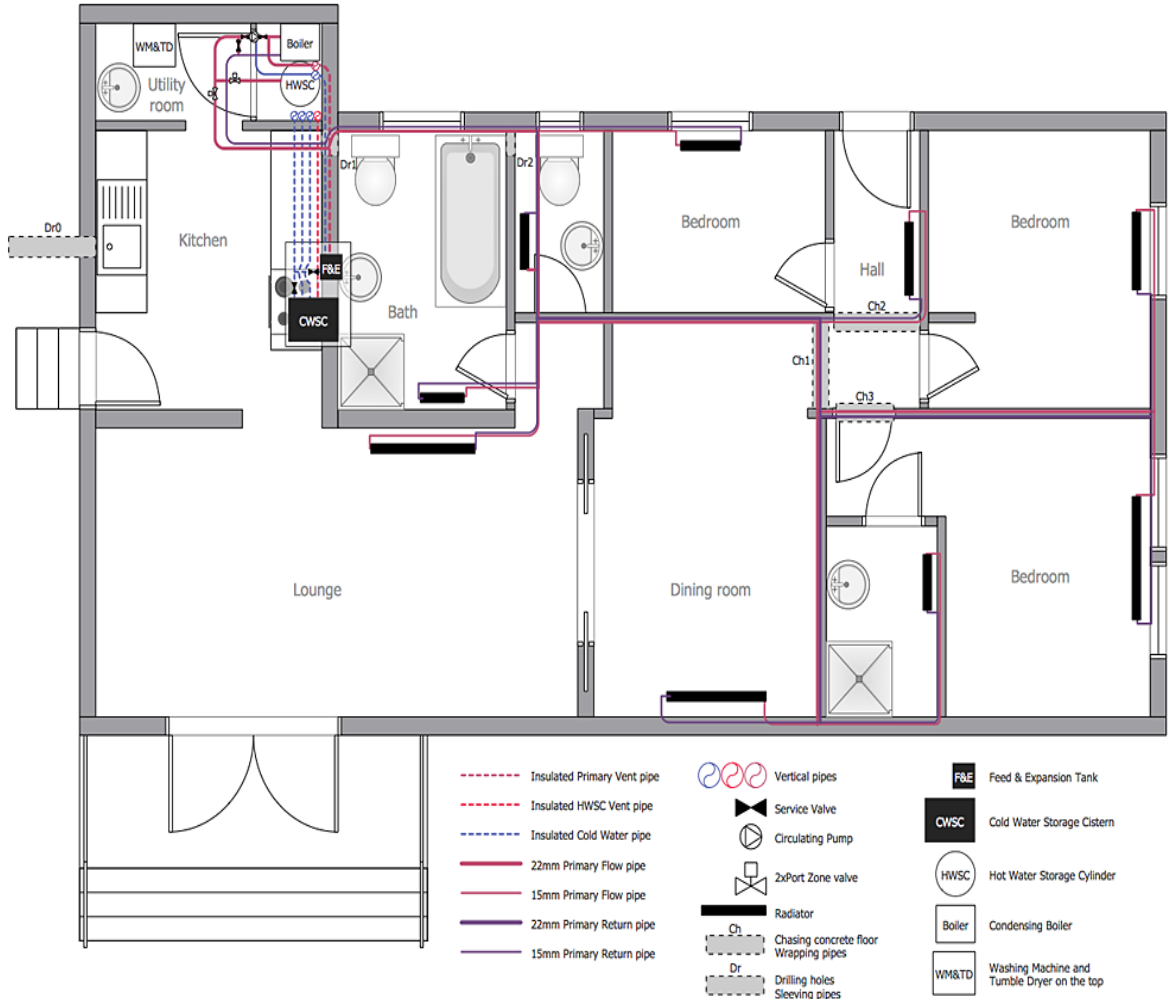
প্ল্যানিং প্লানঃ

কোথায় কোথায় ফিক্সারস, পাইপ এবং ভাল্ব আছে সেটি প্ল্যানিং এবং পাইপিং প্লানে সুস্পষ্টভাবে দেখানো/প্রদর্শিত হয়। বাসা-বাড়ি /বিল্ডিং প্লান ডিজাইন করতে প্ল্যানিং এবং পাইপিং প্লান খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

প্ল্যানিং ফিক্সারস বসানো/স্থাপনঃ

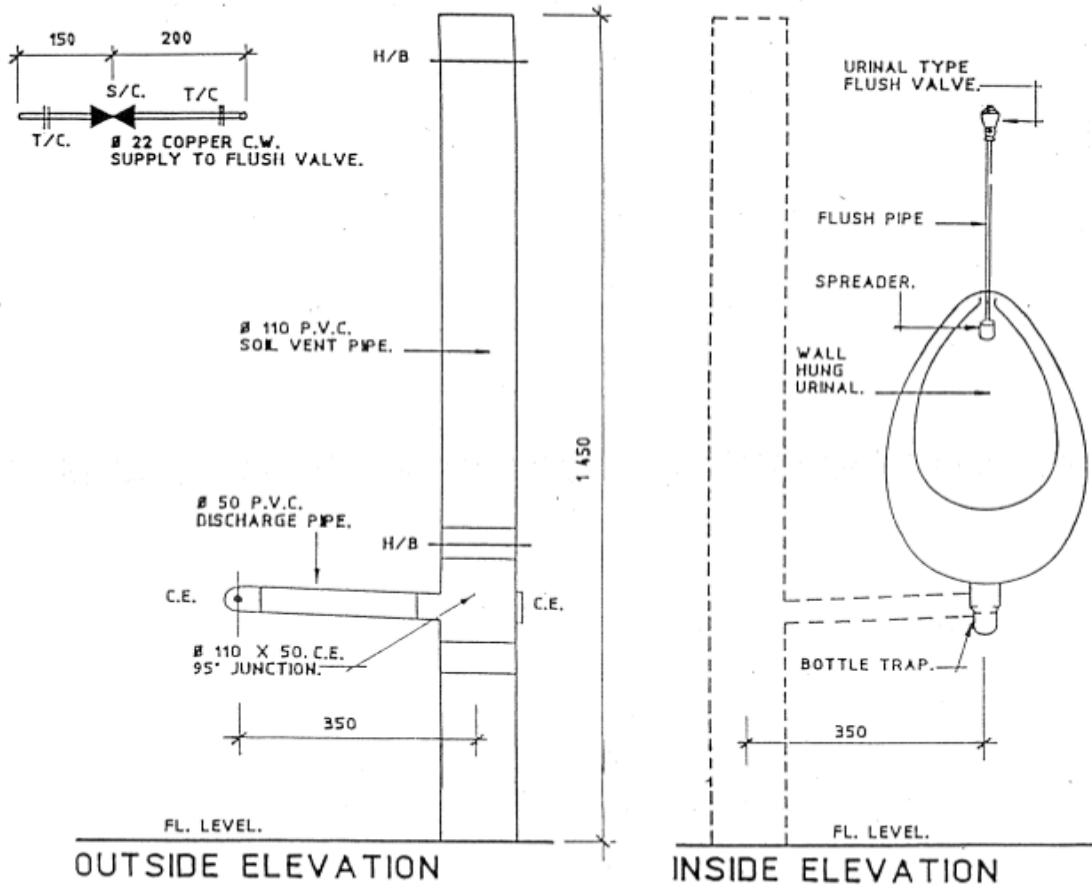
### ৩.২ বাথরুম ফসেট বর্ণনা

- টয়লেট বোল (কমোড),



- সাওয়ার
- বাথ টাব
- ওয়াশ বেসিন
- কিচেন সিংক
- ইউরিনাল
- ওয়াটার ক্লোসেট (প্যান)
- ড্রিকিং ফাউন্টেইন
- টার্মিনাল ভাল্ব/ফোসেট
- ওয়াশ হ্যান্ড বেসিন
- বিডেট

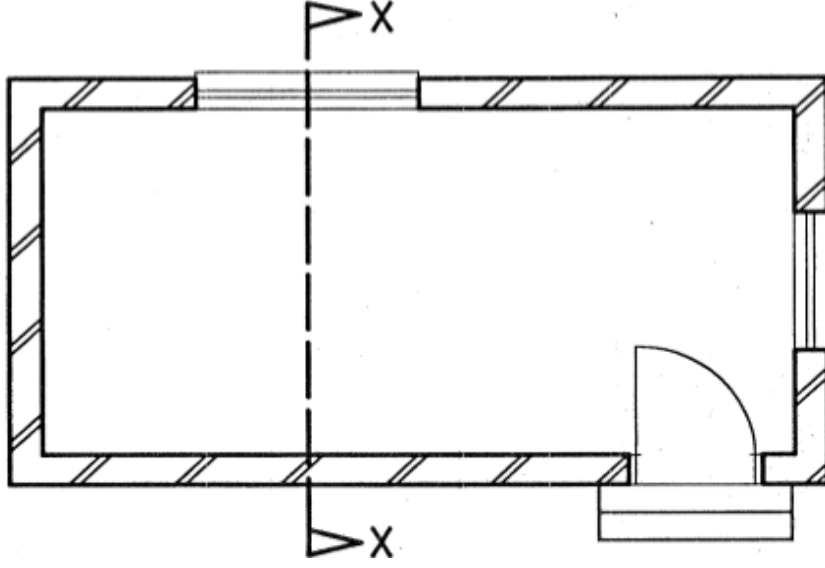
ইনসাইড ও আউটসাইড এলিভেসন  
একটি দেওয়ালে ঝুলানো ইউরিনালের স্থাপনের এলিভেসস



#### সেকশনস

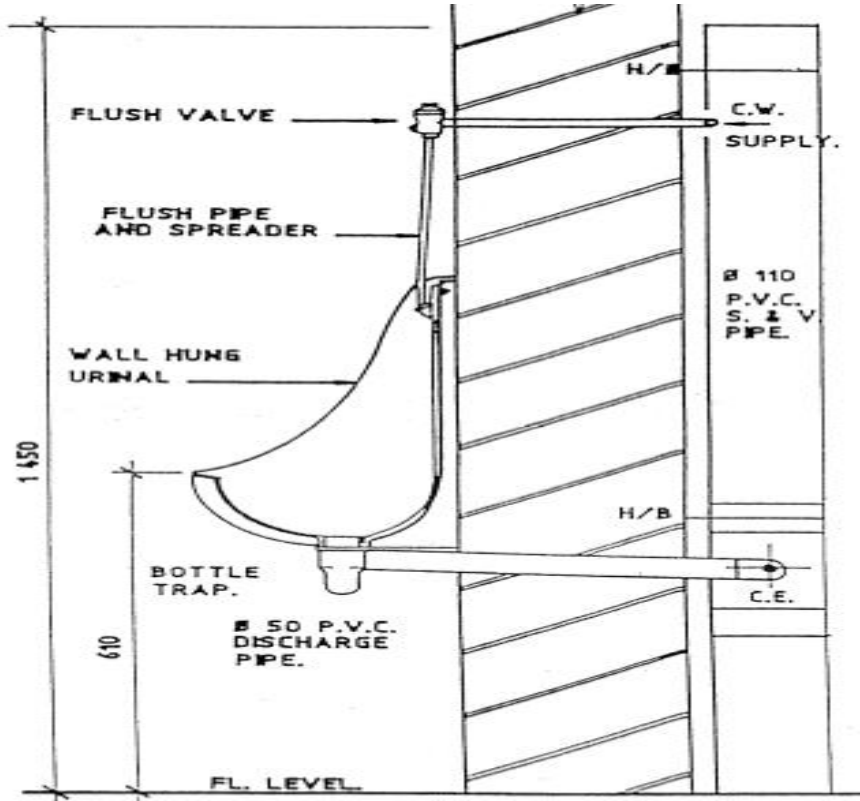
বিল্ডিং-এর যে অবস্থান ব্যবহারকারীকে সর্বাধিক তথ্য প্রদান করে সেই স্থানের ভিতর দিয়ে একদিক থেকে অন্যদিক পর্যন্ত সেকশন লাইনসমূহ খাড়াভাবে আঁকা হয়।

লে-আউট পরিকল্পনায় সেকশন লাইনসমূহ একটি মোটা ভাঙ্গা লাইন তার সাথে ভিউ-এর দিক নির্দেশ করতে প্রত্যেক প্রান্তে পয়েন্টার দিয়ে প্রদর্শন করা হয়। সেকশনকে বড় হাতে ইংরেজি অক্ষর দিয়ে লেবেল করা হয়।



দেওয়ালে ঝুলানো ইউরিনালের সেকশন

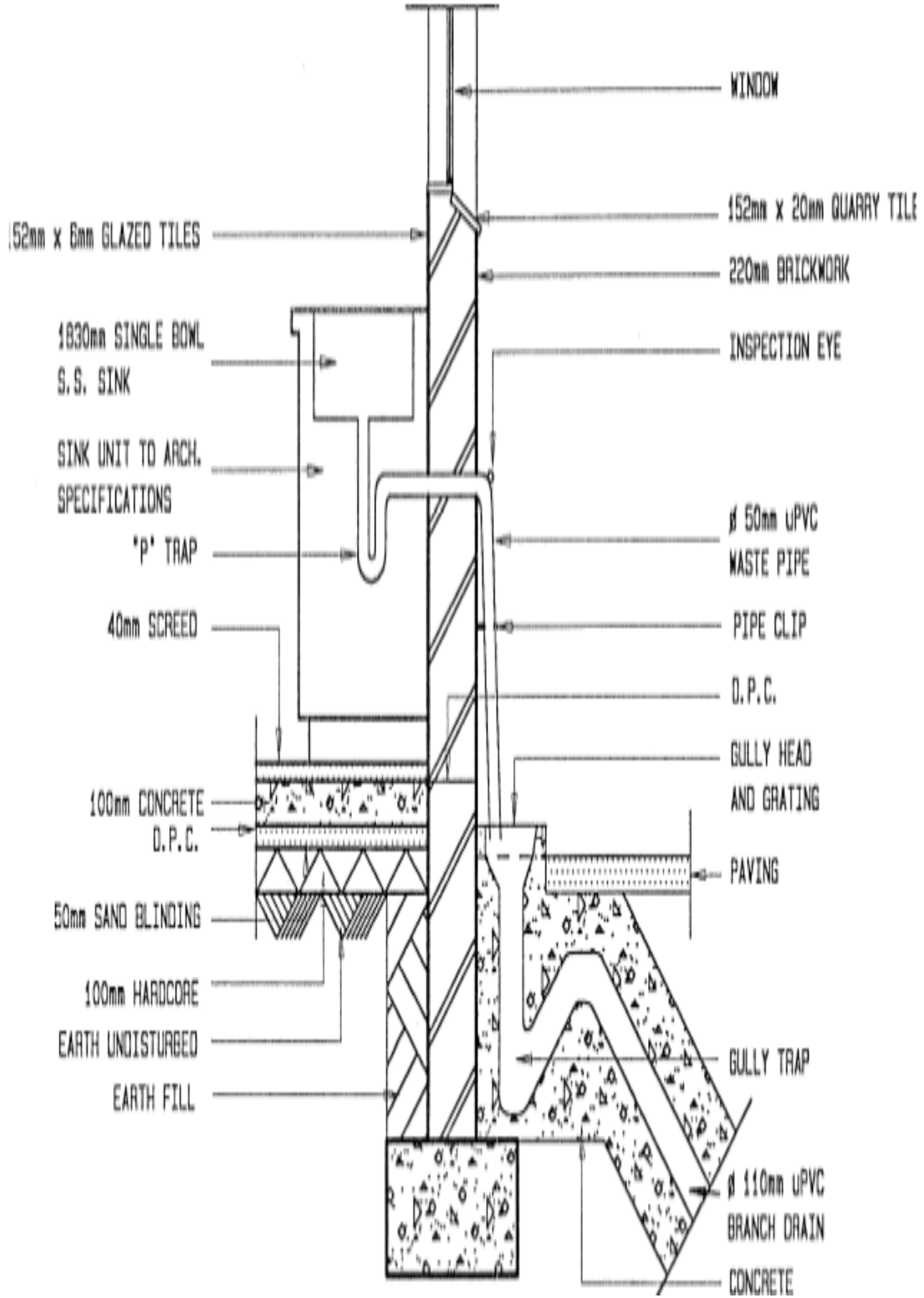
ঠান্ডা পানি সাপ্লাই, ফ্লাশ ভাল্ব ও ফ্লাশ পাইপ, বর্জ্য কানেকশনসহ স্প্রেডার ইউরিনাল প্রদর্শণ



### ৩.৩ কিচেন ফসেট বর্ণনা

নিম্নে প্রদত্ত সেকশন-এ সিঙ্ক ডিসচার্জ থেকে ডেইনেজ সিস্টেমের ভিতর পর্যন্ত বর্জ্য পাইপওয়ার্ক দেখানো হয়েছে।

অন্যান্যদের ব্যবহারের জন্য আনুষঙ্গিক কাজসমূহও দেখানো হয়েছে।



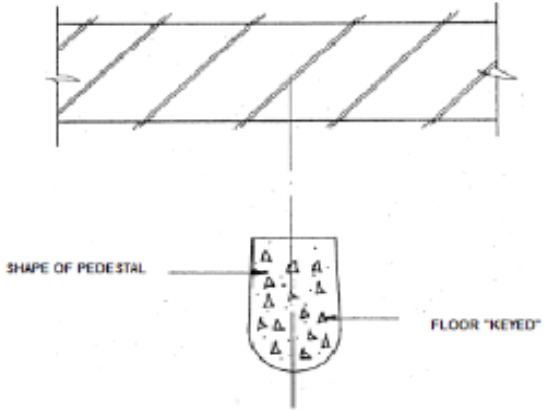

নিম্নলিখিত ধাপগুলি অনুসরণ করে একটি নতুন বোল (কমোড) স্থাপন করতে হবেঃ





- কমোড সেট, প্রয়োজনীয় টুলস্, ইকুইপমেন্ট, মেটারিয়ালস্ এবং ড্রয়িং সংগ্রহ করা।
- লে-আউট অনুযায়ী ফ্লোর ও দেয়াল/ওয়াল মার্কিং করা।
- ড্রয়িং এর মাপ অনুযায়ী ফ্লোর/ওয়াল কাটা।





- ফ্লোরে ড্রিল পয়েন্ট মার্ক/চিহ্নিত করতে কমোড ফ্লোরের উপর রাখা।
- ড্রিল মেশিন দ্বারা মার্কিং/চিহ্নিত পয়েন্টে ড্রিল বা ছিদ্র করা।
- ছিদ্রের মাঝে রয়েল প্লাগ সেট করা/বসানো।
- ফ্লোরের উপর কমোডটি বসানো/রাখা।
- কমোড স্ফু ড্রিলিং পয়েন্টে রেখে সঠিকভাবে টাইট দেয়া।
- কমোডের সাথে সিট ও সিট কভার ফিক্সড করা।
- সাদা সিমেন্ট মিস্ত্রার দিয়ে কমোড বসানোর এরিয়া/জায়গা সমান করা।
- লে-আউট অনুযায়ী কমোডের সাথে সয়েল পাইপ সংযোগ দেয়া।
- কানেকশন পাইপ দিয়ে সিস্টার্ন (ট্যাঙ্ক) ও কমোডের সাথে এঞ্জেল ভাল্ব লাগানো।
- পুস শাওয়ার সেট করার জায়গা মার্ক/চিহ্নিত করা।
- ড্রিল মেশিন দ্বারা মার্কিং/চিহ্নিত পয়েন্টে ড্রিল বা ছিদ্র কওে পুস শাওয়ার ফিক্সড করা।
- স্ফু দিয়ে পুস শাওয়ার স্ট্যান্ড ফিক্সড করা।
- টু ইন ওয়ান (একের ভিকর দুই) বিব-কক এর সাথে পুস শাওয়ার সংযোগ দেয়া।
- কমোডের লো-ডাউন ও পুস শাওয়ার সুইচ অন/অফ করে পারফরমেন্স (কার্যকারিতা) চেক করা।
- কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা এবং টুলস্ ইকুইপমেন্ট এবং অতিরিক্ত বা অব্যবহৃত মেটারিয়ালস সংরক্ষন করা।

### ৩.৪ ফিস্তার সংস্থাপন পদ্ধতি

একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপনের কার্যাবলি (ছবির মাধ্যমে উপস্থাপন) :

<p>ফ্লোরের যেখানে কমোডের প্যান স্থাপিত হবে ঠিক সেই স্থানে রাখুন।</p> <p>প্যানটি শক্তভাবে যথাযথ স্থানে ধরুন এবং পেন্সিল দিয়ে ফ্লোরের উপর প্যানের প্যাডেস্টাল এর সেইপ/আকৃতি মার্কিং করুন।</p>	
<p>কংক্রিট ফ্লোরের যেখানে ছিদ্র/ হোল করতে হবে সেই এরিয়া এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার দিয়ে কাটুন।</p>	



<p>হ্যামার এবং চিজেল দিয়ে ফ্লোরে হোল/গর্ত কাটুন এবং ক্রসেট বেড ফিট করুন।</p>	
<p>কংক্রিটে রয়েল বোল্ট ঢুকানো/বসানোর জন্য ছিদ্র করুন।</p>	
<p>ফিনিশড ফ্লোরের উপর ফ্লাঞ্জ না বসা পর্যন্ত ক্রসেট বেড-এর উপর ফ্লোর ফ্লাঞ্জ স্থাপন করুন।</p>	
<p>ইউপিভিসি দিয়ে সয়েল পাইপ গঠন করতে একটি জয়েন্ট তৈরি করুন।</p>	

<p>শ্বেডের অংশ উপরের দিকে রেখে ফ্লাঞ্জ-এর স্নটের ভিতর দু'টি রাওয়াল বোল্ট ঢোকান। যদি বোল-এর ৪টি বোল্ট থাকে, তবে বোলটিকে প্রথমে ঠিকমত ফ্লাঞ্জ-এর উপর স্থাপন করুন এবং দু'টি অতিরিক্ত বোল্টের জন্য স্পট মার্ক করুন। এসকল বোল্টগুলিকে মার্ককৃত জায়গার ভিতর সেট করুন।</p>	
<p>বোল-এর ফেস-এ কোন প্রকার আঁচড় যাতে না লাগে সেজন্য সুরক্ষামূলক পুরাতন খবরের কাগজ অথবা কাঠের স্ট্রিপের উপর রেখে বোলটির উপরের দিক নিচে ঘোরান। হর্ন-এর উপর ওয়াক্স গ্যাসকেট সেট করুন।</p>	
<p>বোলটিকে খাড়াভাবে ঘোরান এবং ইহাকে ফ্লাঞ্জ-এর উপর বোল্ট-এর সাথে সেট করুন।</p>	
<p>বোলের গর্তের ভিতর দিয়ে বোল্ট ঢুকিয়ে বোলটিকে ফ্লাঞ্জ-এর উপর সেট করুন।</p>	

<p>প্রতিটি বোল্ট-এ একটি করে ওয়াশার এবং নাট বসান এবং প্রতিটি নাট পর্যায়-মে বোল সেট হওয়া এবং নাট-এর ক্যাপ ফিটিং হওয়া পর্যন্ত টাইট দিন।</p>	
<p>বোলটি যে লেভেল অবস্থানে আছে তা নিশ্চিত করুন।</p>	
<p>এ্যাঞ্জেল ষ্টপকক স্থাপন করে কমোড এবং পুশ শাওয়ারে ঠান্ডা পানি সাপ্লাই-এর ব্লুট মার্ক করুন।</p>	

<p>পাইপ টানার জন্য দেওয়ালে খাঁজ কাটতে একটি এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার ব্যবহার করুন।</p>	
<p>হ্যামার এবং চিজেল দিয়ে খাঁজের জায়গার প্লাস্টার অপসারণ করুন।</p>	
<p>সিস্টার্ন/ট্যাঙ্ক লাগান।</p>	
<p>বোল্টের সাথে ওয়াশার লাগিয়ে সিস্টার্নকে বোল-এর সাথে আটকান।</p>	

<p>সিষ্টার্ন-এর ভিতরের দিক থেকে এ্যাক্সরিং বোল্ট টানুন।</p>	
<p>লক নাটগুলি যথাযথভাবে টাইট দিন।</p>	
<p>সিষ্টার্ন বোল-এর উপর জায়গামত বসে যাবে।</p>	
<p>সীট এবং সীট কভার স্থাপন করতে প্রস্তুত করুন।</p>	

<p>সীট এবং সীট কভার জায়গামত আটকান।</p>	
<p>এ্যাঞ্জেল ষ্টপকক লাগান এবং ঠান্ডা পানি সাপ্লাই-এর সাথে সংযোগ করুন।</p>	
<p>এ্যাঞ্জেল ষ্টপকক থেকে সিষ্টার্ন পর্যন্ত ঠান্ডা পানির সাপ্লাই লাইন-সংযোগ করুন।</p>	
<p>প্রদানকৃত এ্যাঞ্জেল ষ্টপকক-এর সাথে পুশ শাওয়ার স্থাপন এবং সংযোগ করুন।</p>	
<p>প্রাইমার এবং সলভেন্ট সিমেন্ট দিয়ে কমোডের আউটলেট ইউপিভিসি ড্র্যাপ এবং সয়েল লাইনের সাথে সংযোগ করুন।</p>	

### ওয়াশ হ্যান্ড বেসিন (হাত ধোয়ার বেসিন) স্থাপন করাঃ

ওয়াশ হ্যান্ড বেসিন (হাত ধোয়ার বেসিন) স্থাপনের জন্য নিম্নলিখিত ধাপগুলি অনুসরণ করতে হবেঃ

- প্রয়োজনীয় সকল এক্সেসোরিজসহ টুলস্, ইকুইপমেন্ট, মেটারিয়ালস্, বেসিন এবং ড্রয়িং সংগ্রহ করুন।
- ড্রয়িং ও লে-আউট অনুসারে বেসিন, আয়না, গ্লাস সেফ, সাবান দানি, তোয়ালে রেইল ও লিকুইড ডিপেন্সার বসানোর জায়গা মার্ক করুন।
- ড্রিল মেশিন দিয়ে মার্ককৃত জায়গায় ছিদ্র করুন।
- ছিদ্রের ভিতর রাউল প্লাগ ঢোকান।
- বেসিনের স্ক্র/নাট ছিদ্রের ভিতর টাইট করে লাগান।
- বেসিনের সাথে বর্জ্য ও পিলার কক লাগান।
- লে-আউট অনুসারে বেসিন স্ক্র দিয়ে ওয়াশবেসিন বসান।
- বেসিন ও বর্জ্য লাইনে বোতল ট্র্যাপ সংযোগ দিন।
- পিলার ককের সাথে এ্যাঞ্জেল স্টপ কক সংযোগ দিন।
- সাদা সিমেন্ট দিয়ে ওয়াশবেসিনের এলাকাটি সমান করুন।
- স্ক্র দিয়ে ওয়াশবেসিনের উপরে লুকিং গ্লাস সেলফ বসান।
- স্ক্র দিয়ে লুকিং গ্লাস সেলফ-এর উপর আয়না বসান।
- স্ক্র দিয়ে সাবান দানি/লিকুইড ডিপেন্সার দেওয়ালে আটকে দিন।
- স্ক্র দিয়ে দেওয়ালে তোয়ালে রেইল বুলান।
- ওয়াশবেসিনের লিকেজ পরীক্ষা ও ক্লিয়ার নিষ্কাশন যাচাই করুন।
- কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা এবং টুলস্ ইকুইপমেন্ট এবং অতিরিক্ত বা অব্যবহৃত মেটারিয়ালস সংরক্ষণ করুন।




### হ্যান্ড ওয়াশ বেসিন, ফিটিংস এবং এক্সেসোরিজঃ

<p><b>হ্যান্ড ওয়াশ বেসিন (ওয়াল হ্যাঞ্জ/ক্যান্টিলিভার)</b></p> <p>হাত এবং মুখমন্ডল ধোয়ার জন্য পানি সংগ্রহ করতে ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>এ্যাঞ্জেল স্টপককঃ</b></p> <p>ঠান্ডা এবং গরম পানির সাপ্লাই নিয়ন্ত্রণ করতে ব্যবহৃত হয়।</p>	





<p><b>পিলার ককঃ</b> ইহা একটি ফসেট যা ওয়াশ বেসিনের ভিতর পানি নিয়ন্ত্রন করে।</p>	
<p><b>বেসিন ওয়েস্টঃ</b> বেসিনের ভিতর পানি ধরে রাখতে প্লাগ ঢোকানোর জন্য একটি ফিটিং।</p>	
<p><b>বোতল ট্র্যাপঃ</b> ইহা একটি ট্র্যাপ যা বেসিন থেকে বর্জ্য পানি আলাদা করে দেয়।</p>	
<p><b>গ্লাস সেলফঃ</b> সেলফ-এর উপর প্রসাধন সামগ্রী জমা রাখতে ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>টাওয়াল রেলঃ</b> ইহার সাথে তোয়ালে বুলাতে ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>মিরর (আয়না)</b> ইমেজ প্রতিফলন করতে ব্যবহৃত হয়।</p>	


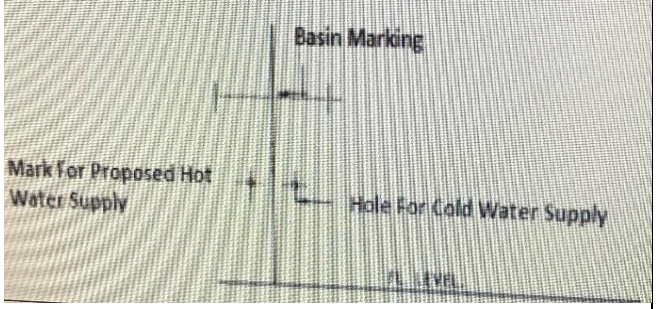
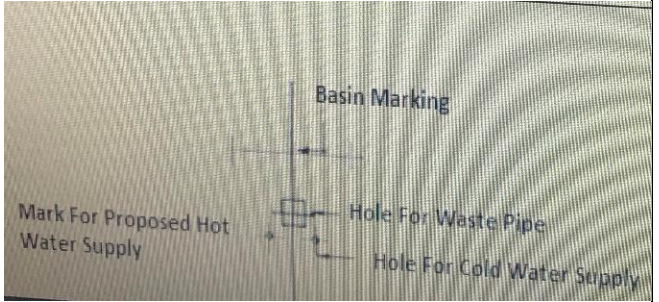


<p><b>লিকুইড সোপ কেসঃ</b> হাত ধোয়ার জন্য তরল সাবান বিতরণ করতে ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>সোপ কেসঃ</b> এটি সাবান রাখতে ব্যবহৃত হয়।</p>	





### ৩.৫ ফিঙ্গারের কার্যকারিতা






<p>যে জায়গায় বেসিন ওয়েস্ট বসানো হবে সে এলাকাটি যথাযথ সীলিং উপাদান দিয়ে সীল করুন।</p>	
<p>সীলিং উপাদানের ভিতর ওয়েস্টটি ঢোকান।</p>	
<p>ব্যাক ওয়াশারের উপর যথাযথ সীলিং উপাদান লাগান।</p>	

<p>ব্যাক ওয়াশারটি জায়গামত ফিট করুন।</p>	
<p>বেসিন ওয়েস্ট-এর জন্য লক নাট টাইট দিন।</p>	
<p>নতুন পিলার কক থেকে ব্যাক নাট এবং ওয়াশার খুলুন।</p>	
<p>ওয়াশারটিকে জায়গামত বসিয়ে লাগানোর জন্য প্রস্তুক করুন।</p>	





<p>পিলার ককটিকে বেসিনের ছিদ্রে বসান।</p>	
<p>বেসিনের নীচে থ্রেডকাটা অংশে ব্যাক নাটটি লাগান।</p>	
<p>বক্স স্প্যানার দিয়ে পিলার কক-এর ব্যাক নাট টাইট দিন।</p>	
<p>পিলার কক শক্তভাবে ফিট করা হয়েছে।</p>	

<p>পিলার কক-এর সহিত ঠান্ডা পানি সাপ্লাই-এর সাথে ফ্লেক্সি কানেক্টর সংযোগ করুন এবং এ্যাঞ্জেল স্টপকক-এর সাথে জায়গামত সংযোগ দিন।</p>	
<p>পেন্সিল এবং টেপ দিয়ে ওয়াশ হ্যান্ড বেসিন, ঠান্ডা পানি সাপ্লাই-এর সেন্টার লাইন্স, দেওয়ালের ভিতর দিয়ে পানি সাপ্লাই-এর জন্য ছিদ্র-গুলির অবস্থান মার্ক করুন।</p>	
<p>বর্জ্য পাইপ-এর সেন্টার লাইন-এর অবস্থান মার্ক করুন।</p>	
<p>বক্স স্প্যানার দিয়ে পিলার কক-এর ব্যাক নাট টাইট দিন।</p>	
<p>পিলার কক শক্তভাবে ফিট করা হয়েছে।</p>	

<p>পিলার কক-এর সহতি ঠান্ডা পানি সাপ্লাই-এর সাথে কানস্টের সংযোগ করুন এবং এ্যাঙ্কলে স্টপকক-এর সাথে জায়গামত সংযোগ দিন।</p>	
<p>পস্কেলি এবং টপে দিয়ে ওয়াশ হ্যান্ড বসেনি, ঠান্ডা পানি সাপ্লাই-এর সন্টোর লাইস্প, দেওয়ালরে ভতির দিয়ে পানি সাপ্লাই-এর জন্য ছদ্রি-গুলরি অবস্থান মাক করুন।</p>	
<p>বর্জ্য পাইপ-এর সন্টোর লাইন-এর অবস্থান মাক করুন।</p>	
<p>বক্স স্প্যানার দিয়ে পিলার কক-এর ব্যাক নাট টাইট দিন।</p>	

<p>দেওয়ালের ফিনিশড সারফেস লেভেল-এ সঠিক উচ্চতায় বেসিনের লেভেল স্থাপন করুন। দেয়ালে ব্রাকেট আটকানোর জন্য ছিদ্র মার্ক করুন। বেসিন সরিয়ে মার্কমত ছিদ্র/ ড্রিল করুন।</p>	
<p>ছিদ্রের ভিতর রাউন্ডওয়াল প্লাগ ঢোকান।</p>	
<p>দুটি আধা-কম্পিল্ড ব্রাকেট-এর উপরিভাগে জায়গামত বেসিন বসান।</p>	
<p>বর্জ্য পাইপের সাথে বোতল ট্র্যাপ লাগান।</p>	
<p>নিরাপদ ড্রিল করার জায়গা বেছে নিতে দেওয়ালের ভিতর কোন ইলেক্ট্রিক্যাল অথবা পানির পাইপ আছে কিনা তা স্ক্যান করুন।</p>	

<p>আয়না এবং গ্লাস সেলফ-এর অবস্থান মার্ক করুন।</p>	
<p>সেলফ ব্রাকেট-এর অবস্থান মার্ক করুন।</p>	
<p>ছিদ্র/ড্রিল করুন এবং এর ভিতর প্লাগ ঢোকান।</p>	
<p>জায়গামত গ্লাস সেলফ বসান।</p>	

<p>আয়না বসানোর জায়গা মার্ক করুন।</p>	
<p>আয়নার পিছনে আঠা (এ্যাডহেসিভ) লাগান।</p>	
<p>লেভেল করার পর জায়গামত অস্থায়ী সাপোর্ট বসান।</p>	
<p>অস্থায়ী সাপোর্ট-এর উপরিভাগে আয়না বসান।</p>	

আয়নাটিকে জায়গামত বসিয়ে জোরে চাপ দিন এবং আঠা (এ্যাডহেসিভ) সেট হতে রেখে দিন।



এভাবে জায়গামত সম্পূর্ণ আয়না বসানো হয়।



## সেলফ চেক (Self Check) – ৩: ফিক্সারের সংস্থাপন করা

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. একটি নতুন বোল (কমোড) স্থাপন করতে কি কি ধাপগুলি অনুসরণ করতে হবে?

**উত্তর:**

২. ওয়াশ হ্যান্ড বেসিন (হাত ধোয়ার বেসিন) স্থাপনের জন্য কি কি ধাপগুলি অনুসরণ করতে হবে?

**উত্তর:**

৩. পিলার কক কি?

**উত্তর:** পিলার কক একটি ফসেট যা ওয়াশ বেসিনের ভিতর পানি নিয়ন্ত্রন করে।

৪. প্লাস্টিং প্লান কেন ব্যবহার করা হয়?

**উত্তর:** প্লাস্টিং প্লানঃ

কোথায় কোথায় ফিক্সারস, পাইপ এবং ভাল্ব আছে সেটি প্লাস্টিং এবং পাইপিং প্লানে সুস্পষ্টভাবে দেখানো/প্রদর্শিত হয়। বাসা-বাড়ি/বিল্ডিং প্লান ডিজাইন করতে প্লাস্টিং এবং পাইপিং প্লান খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

## উত্তরপত্র (Answer Key)- ৩: ফিক্সারের সংস্থাপন করা

১. একটি নতুন বোল (কমোড) স্থাপন করতে কি কি ধাপগুলি অনুসরণ করতে হবে?

উত্তর:

নিম্নলিখিত ধাপগুলি অনুসরণ করে একটি নতুন বোল (কমোড) স্থাপন করতে হবেঃ

- কমোড সেট, প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট, মেটারিয়ালস এবং ড্রয়িং সংগ্রহ করা।
- লে-আউট অনুযায়ী ফ্লোর ও দেয়াল/ওয়াল মার্কিং করা।
- ড্রয়িং এর মাপ অনুযায়ী ফ্লোর/ওয়াল কাটা।
- ফ্লোরে ড্রিল পয়েন্ট মার্ক/চিহ্নিত করতে কমোড ফ্লোরের উপর রাখা।
- ড্রিল মেশিন দ্বারা মার্কিং/চিহ্নিত পয়েন্টে ড্রিল বা ছিদ্র করা।
- ছিদ্রের মাঝে রয়েল প্লাগ সেট করা/বসানো।
- ফ্লোরের উপর কমোডটি বসানো/রাখা।
- কমোড স্ক্রু ড্রিলিং পয়েন্টে রেখে সঠিকভাবে টাইট দেয়া।
- কমোডের সাথে সিট ও সিট কভার ফিক্সড করা।
- সাদা সিমেন্ট মিক্সার দিয়ে কমোড বসানোর এরিয়া/জায়গা সমান করা।
- লে-আউট অনুযায়ী কমোডের সাথে সয়েল পাইপ সংযোগ দেয়া।
- কানেকশন পাইপ দিয়ে সিস্টার্ন (ট্যাঙ্ক) ও কমোডের সাথে এঞ্জেল ভাল্ব লাগানো।
- পুস শাওয়ার সেট করার জায়গা মার্ক/চিহ্নিত করা।
- ড্রিল মেশিন দ্বারা মার্কিং/চিহ্নিত পয়েন্টে ড্রিল বা ছিদ্র কবে পুস শাওয়ার ফিক্সড করা।
- স্ক্রু দিয়ে পুস শাওয়ার স্ট্যান্ড ফিক্সড করা।
- টু ইন ওয়ান (একের ভিকর দুই) বিব-কক এর সাথে পুস শাওয়ার সংযোগ দেয়া।
- কমোডের লো-ডাউন ও পুস শাওয়ার সুইচ অন/অফ করে পারফরমেন্স (কার্যকারিতা) চেক করা।
- কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা এবং টুলস ইকুইপমেন্ট এবং অতিরিক্ত বা অব্যবহৃত মেটারিয়ালস সংরক্ষণ করা।

২. ওয়াশ হ্যান্ড বেসিন (হাত ধোয়ার বেসিন) স্থাপনের জন্য কি কি ধাপগুলি অনুসরণ করতে হবে?

উত্তর:

ওয়াশ হ্যান্ড বেসিন (হাত ধোয়ার বেসিন) স্থাপনের জন্য নিম্নলিখিত ধাপগুলি অনুসরণ করতে হবেঃ

- প্রয়োজনীয় সকল এক্সেসোরিজসহ টুলস, ইকুইপমেন্ট, মেটারিয়ালস, বেসিন এবং ড্রয়িং সংগ্রহ করুন।
- ড্রয়িং ও লে-আউট অনুসারে বেসিন, আয়না, গ্লাস সেফ, সাবান দানি, তোয়ালে রেইল ও লিকুইড ডিপেন্সার বসানোর জায়গা মার্ক করুন।
- ড্রিল মেশিন দিয়ে মার্ককৃত জায়গায় ছিদ্র করুন।
- ছিদ্রের ভিতর রাউল প্লাগ ঢোকান।
- বেসিনের স্ক্র/নাট ছিদ্রের ভিতর টাইট করে লাগান।
- বেসিনের সাথে বর্জ্য ও পিলার কক লাগান।
- লে-আউট অনুসারে বেসিন স্ক্র দিয়ে ওয়াশবেসিন বসান।
- বেসিন ও বর্জ্য লাইনে বোতল ট্র্যাপ সংযোগ দিন।
- পিলার ককের সাথে এ্যাঞ্জেল স্টপ কক সংযোগ দিন।
- সাদা সিমেন্ট দিয়ে ওয়াশবেসিনের এলাকাটি সমান করুন।

- স্ক্র দিয়ে ওয়াশবেসিনের উপরে লুকিং গ্লাস সেলফ বসান।
- স্ক্র দিয়ে লুকিং গ্লাস সেলফ-এর উপর আয়না বসান।
- স্ক্র দিয়ে সাবান দানি/লিকুইড ডিসপেন্সার দেওয়ালে আটকে দিন।
- স্ক্র দিয়ে দেওয়ালে তোয়ালে রেইল বুলান।
- ওয়াশবেসিনের লিকেজ পরীক্ষা ও ক্লিয়ার নিষ্কাশন যাচাই করুন।
- কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার করা এবং টুলস্ ইকুইপমেন্ট এবং অতিরিক্ত বা অব্যবহৃত মেটারিয়ালস সংরক্ষন করুন।

৩. পিলার কক কি?

**উত্তর:** পিলার কক একটি ফসেট যা ওয়াশ বেসিনের ভিতর পানি নিয়ন্ত্রন করে।

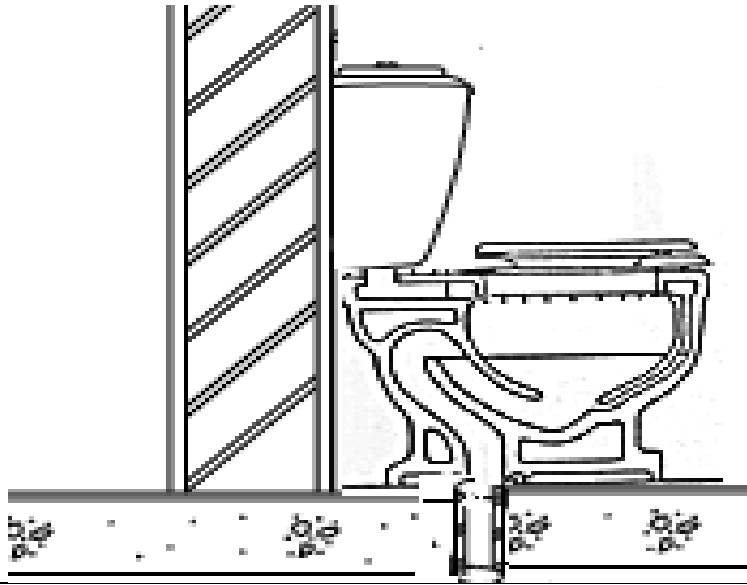
৪. প্লাস্টিং প্লান কেন ব্যবহার করা হয়?

**উত্তর:** প্লাস্টিং প্লানঃ

কোথায় কোথায় ফিঙ্গারস, পাইপ এবং ভাল্ব আছে সেটি প্লাস্টিং এবং পাইপিং প্লানে সুস্পষ্টভাবে দেখানো/প্রদর্শিত হয়। বাসা-বাড়ি /বিল্ডিং প্লান ডিজাইন করতে প্লাস্টিং এবং পাইপিং প্লান খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

**জব শিট (Job Sheet)-৩.১: একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপন করা**

**Job Name** (কাজের নাম): একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপন করা।

<b>কাজের নাম:</b>	একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপন করা
<b>ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই):</b>	হ্যান্ড গ্লভস, ভিসিবিলিটি ভেস্ট, সেফটি গগলস, সেফটি বুট, হার্ড হ্যাট এবং ডাস্ট মাস্ক
<b>মেটারিয়ালস:</b>	কমোড সেট, পুশ শাওয়ার, এ্যাঞ্জেল ষ্টপককস, কানেকশন পাইপ, স্টিল ওয়্যার ব্রাশ, এলবো, বেন্ড, সকেট, টি, ইউনিয়ন, সিমেন্ট, বালি, ব্রিক/স্টোন চিপস, কমোড সেট, টেফলন টেপ।
<b>টুলস্ এবং ইকুইপমেন্ট:</b>	মেজারিং টেপ, হ্যাক-স, পেন্সিল, পাইপ কাটার, পাইপ রেঞ্জ, ডাইস্টক, পাইপ ভাইস, এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার, হ্যামার এ্যাকশন ড্রিল এবং মেসনারি ড্রিল বিট, হ্যামার, কোন্ড চিজেল, এ্যাডজাস্টাবল রেঞ্জ, ওয়েল ক্যান, স্ক্র-ড্রাইভার।
<b>পারফরমেন্স ক্রাইটেরিয়া:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কোন প্রকার ত্রুটি ছাড়া ড্রয়িং-এর শর্তানুসারে কমোড সেট স্থাপন করা হয়।</li> <li>২. সঠিক হ্যান্ড এবং পাওয়ার টুলস্ নিরাপদভাবে ব্যবহার করা হয়।</li> <li>৩. সঠিকভাবে ওয়াক্স সীল লাগানো হয়।</li> <li>৪. সঠিক অবস্থানে সিষ্টার্ন শক্তকরে স্থাপন করা হয়।</li> <li>৫. পাইপ টানার সকল খাঁজসমূহ সঠিক এবং পরিপাটিভাবে তৈরি করা হয়।</li> <li>৬. কমোড অবশ্যই লেভেল করা হয়।</li> <li>৭. কোন প্রকার লিকেজ ছাড়া কমোড অবশ্যই অপারেট করা হয়।</li> <li>৮. কোন প্রকার লিকেজ ছাড়া পুশ শাওয়ার অবশ্যই অপারেট করা হয়।</li> <li>৯. সয়েল পাইপের সাথে সংযোগ অবশ্যই কোন প্রকার লিকেজ ছাড়া করা হয়।</li> </ol>
<b>নোটঃ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ড্রয়িং-এর অনুসারে একটি কমোড স্থাপন করুন।</li> <li>▪ কমোডের সাথে এ্যাঞ্জেল ষ্টপকক সংযোগ করুন।</li> <li>▪ ড্রয়িং অনুসারে একটি পুশ শাওয়ার স্থাপন করুন।</li> <li>▪ একটি এ্যাঞ্জেল ষ্টপককের সাথে পুশ শাওয়ার সংযোগ করুন।</li> </ul> 
<b>মেজারমেন্ট:</b>	হ্যাক'স' অথবা পাইপ কাটার দ্বারা ড্রয়িং অনুযায়ী পিভিসি/ইউপিভিসি পাইপ কাঁটা

<p>পদ্ধতি:</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রয়োজনীয় টুলস, ইকুইপমেন্ট ও মেটারিয়ালস সংগ্রহ এবং মজুদ করুন।</li> <li>২. ফিনিশ্ড ফ্লোরের উপর ফ্লাঞ্জ না বসা পর্যন্ত ক্রসেট বেড-এর উপর ফ্লোর ফ্লাঞ্জ স্থাপন করুন</li> <li>৩. ইউপিভিসি দিয়ে একটি জয়েন্ট তৈরি করুন।</li> <li>৪. থ্রেডের অংশ উপরের দিকে রেখে ফ্লাঞ্জ-এর স্লটের ভিতর দু'টি রাওয়াল বোল্ট ঢোকান।</li> <li>৫. কমোডটির উপরের দিক নিচে ঘোরান এবং হর্ন-এর উপর ওয়াক্স গ্যাসকেট সেট করুন।</li> <li>৬. বোলটিকে খাড়াভাবে ঘোরান এবং ইহাকে ফ্লাঞ্জ-এর উপর বোল্ট-এর সাথে সেট করুন।</li> <li>৭. বোল্টের উপর নাট বসিয়ে টাইট দিন।</li> <li>৮. বোল-এর লেভেল হওয়া নিশ্চিত করুন।</li> <li>৯. সীট এবং সীট কভারসহ জায়গামত সিষ্টার্ন বসান।</li> <li>১০. উভয় কমোড এবং পুশ শাওয়ারের সাথে এ্যাঞ্জেল স্টপকক সংযোগ করুন।</li> </ol>
----------------	---

**স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.১: একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপন করা**

একটি নতুন টয়লেট বোল (কমোড) স্থাপন করা

কাজটি একটি নিরাপদ পদ্ধতিতে এবং প্রাসঙ্গিক দক্ষতা মান অনুযায়ী সম্পন্ন করা আবশ্যিক।

প্রয়োজনীয় যন্ত্র/সরঞ্জাম			
ক্রমিক নং	যন্ত্র/সরঞ্জাম	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	মেজারিং টেপ	পিছ	০১
২.	হ্যাক-স	পিছ	০১
৩.	পেন্সিল	পিছ	০১
৪.	পাইপ কাটার	পিছ	০১
৫.	পাইপ ভাইস	পিছ	০১
৬.	পাইপ রেঞ্জ	পিছ	০১
৭.	ডাইস্টক	পিছ	০১
৮.	এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার	পিছ	০১
৯.	হ্যামার এ্যাকশন ড্রিল	পিছ	০১
১০.	মেসনারি ড্রিল বিট	পিছ	০১
১১.	হ্যামার	পিছ	০১
১২.	কোল্ড চিজেল	পিছ	০১
১৩.	এ্যাডজাস্টাবল রেঞ্চ	পিছ	০১
১৪.	ওয়েল ক্যান	পিছ	০১
১৫.	স্ক্র-ড্রাইভার	পিছ	০১
প্রয়োজনীয় মেটারিয়ালস			
ক্রমিক নং	মেটারিয়ালস	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	কমোড সেট	পিছ	০১
২.	পুশ শাওয়ার	পিছ	০১
৩.	এ্যাঞ্জেল ষ্টপককস্	পিছ	০১
৪.	কানেকশন পাইপ	পিছ	০১
৫.	স্টিল ওয়্যার ব্রাশ	পিছ	০১
৬.	এলবো	পিছ	০১
৭.	বেল্ড	পিছ	০১
৮.	সকেট	পিছ	০১
৯.	টি, ইউনিয়ন	পিছ	০১
১০.	সিমেন্ট	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
১১.	বালি	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
১২.	ব্রিক/স্টোন চিপস্	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
১৩.	কমোড সেট	পিছ	০১
১৪.	টেফলন টেপ	পিছ	০১
১৫.	সলভেন্ট	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
১৬.	সিমেন্ট/ কংক্রীট	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
১৭.	গ্রোমেট (রাবার ও প্লাস্টিক)	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী

১৮.	সীল্যান্ট (রাবার, প্লাস্টিক, সিলিকন ও সিনথেটিক)	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
১৯.	ওয়াক্স সীল	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
২০.	হোয়াইট সিমেন্ট	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
২১.	পিভিসি প্রাইমার	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
<b>প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)</b>			
ক্রমিক নং	ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	সেফটি হেলমেটস্	পিছ	০১
২.	চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস্/সেফটি গ্লাসেস	পিছ	০১
৩.	ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক	পিছ	০১
৪.	সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন	পিছ	০১
৫.	সেফটি ভেস্ট	পিছ	০১
৬.	সেফটি বেল্ট	পিছ	০১
৭.	সেফটি হার্নেস	পিছ	০১
৮.	হ্যান্ড গ্লভস্	জোড়া	০১
৯.	সেফটি সুজ	জোড়া	০১

**জব শিট (Job Sheet)-৩.২: হ্যান্ড ওয়াস বেসিন স্থাপন করা**

**Job Name** (কাজের নাম): হ্যান্ড ওয়াস বেসিন স্থাপন করা।

<b>কাজের নাম:</b>	হ্যান্ড ওয়াস বেসিন স্থাপন করা
<b>ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই):</b>	হ্যান্ড গ্লভস, ভিসিবিলিটি ভেস্ট, সেফটি গগলস, সেফটি বুট, হার্ড হ্যাট এবং ডাস্ট মাস্ক
<b>মেটারিয়ালস:</b>	বেসিন, শেফ, আয়না, তোয়ালে রেইল, এলবো, বেড, সকেট, টি, ইউনিয়ন, সিমেন্ট, বালি, ব্রিক/স্টোন চিপস, কমোড সেট, টেফলন টেপ।
<b>টুলস্ এবং ইকুইপমেন্ট:</b>	মেজারিং টেপ, হ্যাক-স, পেন্সিল, পাইপ কাটার, পাইপ রেঞ্জ, ডাইস্টক, পাইপ ভাইস, এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার, হ্যামার এ্যাকশন ড্রিল এবং মেসনারি ড্রিল বিট, হ্যামার, কোল্ড চিজেল, এ্যাডজাস্টাবল রেঞ্চ, ওয়েল ক্যান, স্ক্র-ড্রাইভার।
<b>কার্য সম্পাদন মানদন্ড:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ড্রয়িং অনুসারে বেসিন স্থাপন করা হয়।</li> <li>২. ড্রয়িং অনুসারে শেফ, আয়না এবং তোয়ালে রেইল স্থাপন করা হয়।</li> <li>৩. বর্জ্য লাইন এবং পানি সাপ্লাই সঠিক জায়গায় স্থাপন করা হয়।</li> <li>৪. সকল ফিটিংস্ এবং ফিঙ্গার্স সঠিকভাবে স্থাপন এবং সীলিং কম্পাউন্ড দিয়ে সীলিং করা হয়।</li> <li>৫. সিস্টেম-এ কোন লীক পাওয়া যায়নি।</li> <li>৬. ফিটিংস্ এবং ফিঙ্গার্স সঠিকভাবে আটকানো হয়।</li> <li>৭. ফ্লোর ড্রেইনের সাথে বেসিন সঠিকভাবে সংযোগ করা হয়।</li> </ol>
<b>মেজারমেন্টঃ</b>	<p>3/4" G I pipe cold water Feed inside chase in wall</p> <p>775mm from floor</p> <p>1/2 " GI Pipe Cold Water Supply</p> <p>1/2 "Pillarcock</p> <p>Bottle Trap</p> <p>1/2" Angle Stopcock</p> <p>Top Floor</p>
<b>নোটঃ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ফ্লোর থেকে বেসিন-এর উপর পর্যন্ত পরিমাপ অবশ্যই ৭৫০ মি.মি. হবে।</li> <li>▪ বেসিন-এ পিলার কক লাগান।</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ যথাযথ সীলিং কম্পাউন্ড এবং ফিল্ডিং ব্যবহার করে বেসিন-এর বর্জ্য আউটলেট লাগান।</li> <li>▪ দেওয়ালে রাউওয়াল প্লাগ লাগিয়ে আধা-কম্পিউ বেসিন ব্রাকেট স্থাপন করুন।</li> <li>▪ একটি বোতল ট্র্যাপ স্থাপন করুন।</li> <li>▪ পিভিসি বর্জ্য পাইপ অবশ্যই দেওয়াল/ফ্লোর-এর ভিতর খাঁজে আটকানো এবং ফ্লোর ড্রেইন-এর সাথে সংযোগ করা হবে।</li> <li>▪ বেসিন-এ একটি এ্যাঞ্জেল স্টপকক লাগানো হবে।</li> <li>▪ ফ্লেক্সিবল কানেক্টরসহ ১/২” ঠান্ডা পানি পাইপ পিলার কক-এর সাথে সংযোগ করুন।</li> </ul>
<p><b>কাজের পদ্ধতি:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. টুলস, মালামাল ও ড্রয়িং সংগ্রহ করুন।</li> <li>২. ড্রয়িং ও লে-আউট অনুসারে বেসিন, আয়না, গ্লাস সেফ, সাবান দানি, তোয়ালে রেইল ও লিকুইড ডিসপেন্সার বসানোর জায়গা মার্ক করুন।</li> <li>৩. ড্রিল মেশিন দিয়ে মার্ককৃত জায়গায় ছিদ্র করুন।</li> <li>৪. ছিদ্রের ভিতর রাউল প্লাগ ঢোকান।</li> <li>৫. বেসিনের – স্ক্র/নাট ছিদ্রের ভিতর টাইট করে লাগান।</li> <li>৬. বেসিনের সাথে বর্জ্য ও পিলার কক লাগান।</li> <li>৭. লে-আউট অনুসারে বেসিন – স্ক্র দিয়ে ওয়াশবেসিন বসান।</li> <li>৮. বেসিন ও বর্জ্য লাইনে বোতল ট্র্যাপ সংযোগ দিন।</li> <li>৯. পিলার ককের সাথে এ্যাঞ্জেল স্টপ কক সংযোগ দিন।</li> <li>১০. সাদা সিমেন্ট দিয়ে ওয়াশবেসিনের এলাকাটি সমান করুন।</li> <li>১১. স্ক্র দিয়ে ওয়াশবেসিনের উপরে লুকিং গ্লাস সেলফ বসান।</li> <li>১২. স্ক্র দিয়ে লুকিং গ্লাস সেলফ-এর উপর আয়না বসান।</li> <li>১৩. স্ক্র দিয়ে সাবান দানি/লিকুইড ডিসপেন্সার দেওয়ালে আটকে দিন।</li> <li>১৪. স্ক্র দিয়ে দেওয়ালে তোয়ালে রেইল বুলান।</li> <li>১৫. ওয়াশবেসিনের লিকেজ পরীক্ষা ও ক্লিয়ার নিষ্কাশন যাচাই করুন।</li> <li>১৬. কাজের জায়গা পরিষ্কার করুন এবং টুলস ও মালামাল পুনরায় সংরক্ষণ করুন।</li> </ol>

**স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৩.২: হ্যান্ড ওয়াশ বেসিন স্থাপন করা**

হ্যান্ড ওয়াশ বেসিন স্থাপন করা

কাজটি একটি নিরাপদ পদ্ধতিতে এবং প্রাসঙ্গিক দক্ষতা মান অনুযায়ী সম্পন্ন করা আবশ্যিক।

<b>প্রয়োজনীয় যন্ত্র/সরঞ্জাম</b>			
<b>ক্রমিক নং</b>	<b>যন্ত্র/সরঞ্জাম</b>	<b>ইউনিট</b>	<b>প্রয়োজনীয় পরিমাণ</b>
১.	মেজারিং টেপ	পিছ	০১
২.	হ্যাক-স	পিছ	০১
৩.	পেন্সিল	পিছ	০১
৪.	পাইপ কাটার	পিছ	০১
৫.	পাইপ ভাইস	পিছ	০১
৬.	পাইপ রেঞ্জ	পিছ	০১
৭.	ডাইস্টক	পিছ	০১
৮.	এ্যাঞ্গেল গ্রাইন্ডার	পিছ	০১
৯.	হ্যামার এ্যাকশন ড্রিল	পিছ	০১
১০.	মেসনারি ড্রিল বিট	পিছ	০১
১১.	হ্যামার	পিছ	০১
১২.	কোল্ড চিজেল	পিছ	০১
১৩.	এ্যাডজাস্টাবল রেঞ্চ	পিছ	০১
১৪.	ওয়েল ক্যান	পিছ	০১
১৫.	স্ক্র-ড্রাইভার	পিছ	০১
<b>প্রয়োজনীয় মেটারিয়ালস</b>			
<b>ক্রমিক নং</b>	<b>মেটারিয়ালস</b>	<b>ইউনিট</b>	<b>প্রয়োজনীয় পরিমাণ</b>
১.	বেসিন	পিছ	০১
২.	শেব্ব	পিছ	০১
৩.	আয়না	পিছ	০১
৪.	তোয়ালে রেইল	পিছ	০১
৫.	ফ্লেক্সিবল কানেক্টর	পিছ	০১
৬.	লিকুইড ডিপেন্সার	পিছ	০১
৭.	পিভিসি বর্জ্য পাইপ	পিছ	০১
৮.	এ্যাঞ্গেল ষ্টপককস্	পিছ	০১
৯.	কানেকশন পাইপ	পিছ	০১
১০.	স্টিল ওয়্যার ব্রাশ	পিছ	০১
১১.	এলবো	পিছ	০১
১২.	বেন্ড	পিছ	০১
১৩.	সকেট	পিছ	০১
১৪.	টি, ইউনিয়ন	পিছ	০১

১৫.	সিমেন্ট	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
১৬.	বালি	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
১৭.	ব্রিক/স্টোন চিপস্	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
১৮.	কমোড সেট	পিছ	০১
১৯.	টেফলন টেপ	পিছ	০১
২০.	সলভেন্ট	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
২১.	সিমেন্ট/ কংক্রীট	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
২২.	গ্রোমেট (রাবার ও প্লাস্টিক)	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
২৩.	সীল্যান্ট (রাবার, প্লাস্টিক, সিলিকন ও সিনথেটিক)	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
২৪.	ওয়াক্স সীল	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
২৫.	হোয়াইট সিমেন্ট	কেজি	প্রয়োজন অনুযায়ী
২৬.	পিভিসি প্রাইমার	পিছ	প্রয়োজন অনুযায়ী
<b>প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)</b>			
ক্রমিক নং	ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	সেফটি হেলমেটস্	পিছ	০১
২.	চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস্/সেফটি গ্লাসেস	পিছ	০১
৩.	ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক	পিছ	০১
৪.	সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন	পিছ	০১
৫.	সেফটি ভেস্ট	পিছ	০১
৬.	সেফটি বেণ্ট	পিছ	০১
৭.	সেফটি হার্নেস	পিছ	০১
৮.	হ্যান্ড গ্লভস্	জোড়া	০১
৯.	সেফটি সুজ	জোড়া	০১

শিখনফল-৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি কর্মস্থল পরিষ্কার করা হয়েছে;</li> <li>২. হাজার্ড ঘটতে পারে এমন মালামাল চিহ্নিত করে স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী আলাদা ও অপসারণ করা হয়েছে;</li> <li>৩. কর্মস্থলের প্রক্রিয়া অনুযায়ী বর্জ্য পদার্থ অপসারণ করা হয়েছে;</li> <li>৪. যন্ত্রপাতি পরিষ্কার করে নিরাপদে সঠিক স্থানে সংরক্ষণ করা হয়েছে;</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. হাজার্ড যুক্ত মেটেরিয়াল</li> <li>২. বর্জ্য অপসারণ</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. মাথাখাটানো (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

**শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) - ৪ : কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে  
এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা**

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলে অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. নির্দেশনা পড়ুন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট ৪ : কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা।
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেক্স-চেক শিট ৪ -এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র ৪ -এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব/টাস্ক শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব/টাস্ক শিট অনুযায়ী জব/টাস্ক সম্পাদন করুন <ul style="list-style-type: none"> <li>● জব শিট- ৪: প্ল্যাশিং কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার করা</li> <li>● স্পেসিফিকেশন শিট – ৪: প্ল্যাশিং কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার করা</li> </ul>

## ইনফরমেশন শীট (Information Sheet) – 8: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা

**শিখনউদ্দেশ্য (Learning Objective):** এই ইনফরমেশন শীট পাঠ করে শিক্ষার্থীগণ -

8.1 হাজার্ড যুক্ত মেটেরিয়াল চিহ্নিত করতে পারবে।

8.2 বর্জ্য অপসারণ করতে পারবে।

### 8.1 হাজার্ড যুক্ত মেটেরিয়াল চিহ্নিত করা

হাজার্ড যুক্ত মেটেরিয়াল চিহ্নিত করার প্রক্রিয়াটি একটি সময়সূচীভদ্ধ পদ্ধতির মাধ্যমে সম্পাদিত হয়। নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলি এই প্রক্রিয়াটি অনুসরণ করে:

- হাজার্ড মার্কার সেট করা: প্রথমে, হাজার্ড মেটেরিয়াল চিহ্নিত করার জন্য একটি হাজার্ড মার্কার সেট করা হয়। মার্কারটি একটি বিশেষ ভেরিয়েবল বা মেমোরি প্রসারিত হয় যা হাজার্ড সেকশনের ক্ষেত্রে আপডেট হওয়ার সময় পরিবর্তিত হয়।
- হাজার্ড সেকশনে প্রবেশ: পরবর্তীতে, হাজার্ড সেকশনে প্রবেশ করা হয়। সেকশনটি হাজার্ড মার্কার সেট করার পরে একটি নির্দিষ্ট যুক্তি বা প্রোগ্রাম কোড সম্পাদিত হয়।
- হাজার্ড সংক্রান্ত পরিবর্তন: হাজার্ড সেকশনে পরিবর্তন সম্পাদন করলে, হাজার্ড মার্কার সেট করা হাজার্ড সেকশন আপডেট হবে। এটি সময়সূচীভদ্ধ পদ্ধতির মাধ্যমে করা হয় যাতে বিভিন্ন থ্রেড হাজার্ড সেকশনে সংক্রান্ত পরিবর্তনের সাথে সচেতন হতে পারে।
- হাজার্ড সেকশন উত্সর্জন: অপরবর্তীতে, হাজার্ড সেকশন উত্সর্জন করা হয়। সেকশনটি সম্পাদিত হয় এবং সেকশনের সাথে সংযোগিত মার্কার আপডেট করা হয়।

এই প্রক্রিয়াটি হাজার্ড মেটেরিয়াল চিহ্নিত করার জন্য ব্যবহৃত হয় এবং সময়সূচীভদ্ধ পদ্ধতি হলেও, এটি কাজ করার জন্য মেমোরি মডেল এবং প্রয়োগের উপর নির্ভর করে। সময়সূচী মেমোরি মডেল প্রয়োগ করে হাজার্ড সংকেতগুলি চিহ্নিত করার জন্য কন্ট্রোল সৃষ্টি করে, মার্কারগুলি আপডেট করে এবং প্রয়োগিত করে। এই পদ্ধতির ব্যবহার করে বিভিন্ন প্রয়োগে হাজার্ড কন্ট্রোল এবং মেমোরি সিস্টেমের ঝুঁকি বা সমস্যাগুলি সমাধান করা যায়।

### 8.2 বর্জ্য অপসারণ:

যেখানে প্লাস্টিক কাজ করা হয় কাজ শেষে ব্যবহৃত টুলস, ইকুইপমেন্ট পরিষ্কার করা খুবই গুরুত্বপূর্ণ এবং অত্যাৱশ্যক। অতিরিক্ত মনোযোগ ও অভিজ্ঞতার সাথে ময়লা দূর করে (ডাস্ট, স্টেইনস, খারাপ গন্ধ, ক্লাটার সারফেস) টুলস, ইকুইপমেন্ট পরিষ্কার করে রাখা। এজন্য আমরা নিম্নলিখিত ক্লিনিং এজেন্ট ব্যবহার করতে পারি:

- পানি (সর্বোত্তম ক্লিনিং এজেন্ট)
- সাবান/ডিটারজেন্ট
- ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইড (পাউডার ব্লিচ)
- সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইড (লিকুইড ব্লিচ)
- এসিটিক এসিড (ভিনেগার)

## ক্লিনিং পদ্ধতি

নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে ক্লিনিং করা যেতে পারে:

- ডাস্টিং
- সেকিং এবং বিটিং
- সুইপিং
- ওয়াশিং
- পলিশিং

## রাফ(বাবরি) পরিষ্কার





- প্রথমে হাত বা ব্রাশ, ব্রুম, স্ফ্রাপার, স্কুইজেস ইত্যাদি দ্বারা সকল আবর্জনা দূর করা
- যথাযথ উপায়ে সমগ্র আবর্জনা সংগ্রহ করে অবমুক্ত করা
- রাফ ক্লিনিং এর জন্য গরম পানি ব্যবহার করা

## অতিরিক্ত পানি দূর করা

- যে স্থানে সব সময় পানি জমে থাকে সেখানে ব্যাকটেরিয়া জন্মায় তাই তা শুকনা রাখা উচিত
- ইকুউইপমেন্টে মরিচা পড়া রোধ করতে এগুলো শুকিয়ে রাখা উচিত

## ক্লিনিং কাজের জন্য টুলস এবং ইকুউইপমেন্ট










<p><u>ব্রুমঃ</u> এটি শক্ত আঁশ দ্বারা তৈরি ক্লিনিং টুল এবং এটাকে কোকোনাট ব্রুম বলে</p>	
<p><u>ডাস্টার/ডাস্ট প্রটেক্টও</u> এটি হালকা এবং ঢিলেঢালা লম্বা কোট</p>	

<p><u>ক্লিনিং ব্রাশ</u></p> <p>এটি ব্রিস্টলেস (আঁশ/লোম), তার বা অন্যান্য ফিলামেন্ট দ্বারা তৈরি যা ক্লিনিং, পেইন্টিং, সারফেস ফিনিশিং এবং অন্যান্য কাজে ব্যবহৃত হয়</p>	
<p><u>মপ</u></p> <p>একটি লাঠির সাথে মোটা দড়ির গুচ্ছ, কাপড়, স্পঞ্জ এবং অন্য কোন এভজারমেন্ট মেটারিয়াল সংযুক্ত করে গঠিত। এটি পানি শোষণ, ফ্লোর বা অন্যান্য সারফেসের ক্লিনিং, ডাস্ট মোছা এবং অন্যান্য ক্লিনিং কাজে ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><u>বর্জ্য কন্টেইনার</u></p> <p>অস্থায়ীভাবে বর্জ্য সংরক্ষণ করা হয় এনং ধাতু বা প্লাস্টিকের তৈরী। এটি ডাস্টবিন, গারবেজ ক্যান, ট্রাস ও ডাম্পস্টার নামে পরিচিত</p>	
<p><u>কটন র্যাগস</u></p> <p>পুরাতন কাপড়ের টুকরা যা কোন কিছু পরিষ্কার বা মুছার কাজে ব্যবহৃত হয়।</p>	

যথাযথভাবে টুলস এবং ইকুইপমেন্ট সংরক্ষণের উপকারিতাঃ

- টুলস এবং ইকুইপমেন্ট দীর্ঘদিন ভাল অবস্থায় থাকে।
- ঘারিয়ে যাওয়ার সম্ভবনা কম তাই প্রয়োজনমত সহজেই খুঁজে পাওয়া যায়।
- টুলস এবং ইকুইপমেন্ট খুঁজতে সময় নষ্ট হয় না বলে উৎপাদন বৃদ্ধি পায়।

সংরক্ষণের প্রচলিত ধরনঃ

		
কেবিনেট	বিন	টুল বক্স
		
বাকেট ব্যাগ	টটি ব্যাগ	স্টোরেজ ব্যাগ
		
টুল র্যাক	ওয়ার্ক বেঞ্চ	সেঞ্চ

**সেলফ চেক (Self Check)- 8: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা**

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখ-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. প্ল্যাস্টিং কাজে কি কি ক্লিনিং এজেন্ট ব্যবহার করতে পারি?

উত্তর:

২. প্ল্যাস্টিং কাজে কি কি ক্লিনিং পদ্ধতি ব্যবহার করতে পারি?

উত্তর:

৩. যথাযথভাবে টুলস এবং ইকুইপমেন্ট সংরক্ষণের উপকারিতা কি?

উত্তর:

**উত্তরপত্র (Answer Key)- 8: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা**

১. প্ল্যাস্টিং কাজে কি কি ক্লিনিং এজেন্ট ব্যবহার করতে পারি?

**উত্তর:**

প্ল্যাস্টিং কাজে আমরা নিম্নলিখিত ক্লিনিং এজেন্ট ব্যবহার করতে পারি:

- পানি (সর্বোত্তম ক্লিনিং এজেন্ট)
- সাবান/ডিটারজেন্ট
- ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইড (পাউডার ব্লিচ)
- সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইড (লিকুইড ব্লিচ)
- এসিটিক এসিড (ভিনেগার)

২. প্ল্যাস্টিং কাজে কি কি ক্লিনিং পদ্ধতি ব্যবহার করতে পারি?

**উত্তর:**

প্ল্যাস্টিং কাজে আমরা নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে ক্লিনিং করা যেতে পারে:

- ডাস্টিং
- সেকিং এবং বিটিং
- সুইপিং
- ওয়াশিং
- পলিশিং

৩. যথাযথভাবে টুলস এবং ইকুইপমেন্ট সংরক্ষণের উপকারিতা কি?

**উত্তর:**

যথাযথভাবে টুলস এবং ইকুইপমেন্ট সংরক্ষণের উপকারিতাঃ

- টুলস এবং ইকুইপমেন্ট দীর্ঘদিন ভাল অবস্থায় থাকে।
- ঘারিয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা কম তাই প্রয়োজনমত সহজেই খুজে পাওয়া যায়।
- টুলস এবং ইকুইপমেন্ট খুজতে সময় নষ্ট হয় না বলে উৎপাদন বৃদ্ধি পায়।

**জব শিট (Job Sheet)- 8: প্লাস্টিং কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার করা**

**Job Name** (কাজের নাম): প্লাস্টিং কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার করা।

<b>ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম (পিপিই):</b>	হ্যান্ড গ্লভস, ভিসিবিলিটি ভেস্ট, সেফটি গগলস্, সেফটি বুট, হার্ড হ্যাট এবং ডাস্ট মাস্ক
<b>মেটারিয়ালস:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ সাবান/ডিটারজেন্ট</li> <li>▪ ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইড (পাউডার ব্লিচ)</li> <li>▪ সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইড (লিকুইড ব্লিচ)</li> <li>▪ এসিটিক এসিড (ভিনেগার)</li> </ul>
<b>টুলস্ এবং ইকুইপমেন্ট:</b>	বুম, ডাস্টার/ডাস্ট প্রটেক্টও, ক্লিনিং ব্রাশ, মপ, বর্জ্য কন্টেইনার, কটন র্যাগস
<b>পদ্ধতি:</b>	<p>১. সুরক্ষা নিশ্চিত করুন: আগে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার শুরু করার আগে, নিরাপত্তা সুনিশ্চিত করুন। নিরাপত্তা জনিত ঝুঁকিগুলি মিটানোর জন্য প্রয়োজনীয় সরঞ্জামগুলি (যেমন, হ্যান্ড গ্লভস, ভিসিবিলিটি ভেস্ট, সেফটি গগলস্, সেফটি বুট, হার্ড হ্যাট এবং ডাস্ট মাস্ক ইত্যাদি) সম্পর্কে যাচাই করুন।</p> <p>২. আবশ্যিক উপকরণ সংগ্রহ করুন: কর্মক্ষত্র পরিষ্কারের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণগুলি (যেমন, বুম, ডাস্টার/ডাস্ট প্রটেক্টও, ক্লিনিং ব্রাশ, মপ, বর্জ্য কন্টেইনার, কটন র্যাগস, পানি (সর্বোত্তম ক্লিনিং এজেন্ট), সাবান/ডিটারজেন্ট, ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইড (পাউডার ব্লিচ), সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইড (লিকুইড ব্লিচ), এসিটিক এসিড (ভিনেগার)পরিষ্কার পদার্থ ইত্যাদি) সংগ্রহ করুন। উপকরণগুলি প্রয়োজনমতো পরিষ্কার এবং স্টারাইলাইজ করুন।</p> <p>৩. কর্মক্ষত্র সাধারণ পরিষ্কার করুন: শুরুতে কর্মক্ষত্রের সাধারণ পরিষ্কার করুন। সবগুলি অপরিষ্কৃত এলাকা, মাটি, অশুদ্ধ পদার্থ ইত্যাদি সরিয়ে ফেলুন। বর্ণা পাত্র ব্যবহার করে কর্মক্ষত্র ধুয়ে নিন।</p> <p>৪. উচ্চস্তরের পরিষ্কার করুন: কর্মক্ষত্রে থাকা কাছাকাছি যে অপরিষ্কৃত অবস্থান সম্পর্কে সতর্ক থাকুন। আপনি পরিষ্কার করার জন্য উচ্চস্তরের পরিষ্কার পদার্থ ব্যবহার করতে পারেন, যেমন সাবান/ডিটারজেন্ট, ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইড (পাউডার ব্লিচ), সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইড (লিকুইড ব্লিচ), এসিটিক এসিড (ভিনেগার) ইত্যাদি। যে কোন আবশ্যিক ক্ষেত্রে, আপনি পরিষ্কারের জন্য গড়ে তোলা জল ব্যবহার করতে পারেন।</p> <p>৫. পরিসর সাফ করুন: কর্মক্ষত্র পরিষ্কার শেষে পরিসরের সাফসফাই করুন। পরিষ্কার পদার্থ ব্যবহার করে কর্মক্ষত্র আশ্রয় করার পর, পরিসরের মাটি বা পরিষ্কার পদার্থ দ্বারা পরিষ্কার করুন। যে কোন অপরিষ্কৃত বা আবশ্যিক পদার্থ সরিয়ে ফেলুন।</p> <p>৬. পরিষ্কার পদার্থ ব্যবহারের সময় নিরাপত্তা মেনে চলুন এবং প্রয়োজনে নিয়মিতভাবে হাত ধুয়ে নিন। সম্পূর্ণ পরিষ্কার পদার্থ সংগ্রহের পর, তা উপযুক্ত ভাবে সংগ্রহ করার জন্য একটি নির্দিষ্ট প্রদানস্থল ব্যবহার করুন।</p> <p>এই পদ্ধতিগুলি অনুসরণ করে আপনি প্লাস্টিং কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার করতে পারবেন। সুরক্ষার জন্য সর্বদা প্রয়োজনীয় পরিস্থিতিগুলি মেনে চলুন।</p>

**স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) – ৪: প্ল্যাস্টিক কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার করা**

প্ল্যাস্টিক কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার করা।

কাজটি একটি নিরাপদ পদ্ধতিতে এবং প্রাসঙ্গিক দক্ষতা মান অনুযায়ী সম্পন্ন করা আবশ্যিক।

প্রয়োজনীয় যন্ত্র/সরঞ্জাম			
ক্রমিক নং	যন্ত্র/সরঞ্জাম	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১.	ব্রুম	পিছ	০১
২.	ডাস্টার/ডাস্ট প্রটেক্টও	পিছ	০১
৩.	ক্লিনিং ব্রাশ	পিছ	০১
৪.	মপ	পিছ	০১
৫.	বর্জ্য কন্টেইনার	পিছ	০১
৬.	কটন র্যাগস	পিছ	০৫
প্রয়োজনীয় মেটারিয়ালস			
৭.	সাবান/ডিটারজেন্ট	পিছ	০২
৮.	ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইড (পাউডার ব্লিচ)	পিছ	০১
৯.	সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইড (লিকুইড ব্লিচ)	পিছ	০১
১০.	এসিটিক এসিড (ভিনেগার)	পিছ	০১
প্রয়োজনীয় ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)			
ক্রমিক নং	ব্যক্তিগত সুরক্ষামূলক সরঞ্জাম (পিপিই)	ইউনিট	প্রয়োজনীয় পরিমাণ
১১.	সেফটি হেলমেটস্	পিছ	০১
১২.	চোখ সুরক্ষাকারী বস্তু/গগলস্/সেফটি গ্লাসেস	পিছ	০১
১৩.	ডাস্ট মাস্ক/ধূলা মাস্ক	পিছ	০১
১৪.	সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন	পিছ	০১
১৫.	সেফটি ভেস্ট	পিছ	০১
১৬.	সেফটি বেল্ট	পিছ	০১
১৭.	সেফটি হার্নেস	পিছ	০১
১৮.	হ্যান্ড গ্লভস্	জোড়া	০১
১৯.	সেফটি সুজ	জোড়া	০১

## দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency)

প্রশিক্ষণার্থীর জন্য নির্দেশনা: প্রশিক্ষণার্থীর নিম্নোক্ত দক্ষতা প্রমাণ করতে সক্ষম হলে নিজেই কর্মদক্ষতা মূল্যায়ন করবে এবং সক্ষম হলে “হ্যাঁ” এবং সক্ষমতা অর্জিত না হলে “না” বোধক ঘরে টিকচিহ্ন দিন।		
কর্মদক্ষতা মূল্যায়নের মানদণ্ড	হ্যাঁ	না
প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী পিপিই সংগ্রহ ও পরিধান করা হয়েছে;		
কর্মক্ষেত্রের মান অনুযায়ী নিরাপত্তা ও স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলা হয়েছে;		
প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম নির্বাচন এবং সংগ্রহ করা হয়েছে;		
প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী পাইপের সাইজ নির্বাচন করা হয়েছে;		
প্রয়োজন অনুযায়ী পাইপ নির্বাচন এবং সংগ্রহ করা হয়েছে;		
স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী মালামাল এবং অ্যাক্সেসরিজ সংগ্রহ করা হয়েছে;		
প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী ফিঙ্গার সংগ্রহ করা হয়েছে;		
স্পেসিফিকেশন অনুযায়ী ফিঙ্গার যাচাই করা হয়েছে;		
ফিঙ্গারের লোকেশন চিহ্নিত করা হয়েছে;		
স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি অনুযায়ী ফিঙ্গারের সাথে অ্যাক্সেসোরিস সংযুক্ত করা হয়েছে;		
কর্মস্থলের মান অনুযায়ী ফিঙ্গার সংস্থাপন করা হয়েছে;		
ফিঙ্গারের কার্যকারিতা যাচাই করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুযায়ী ত্রুটিদূর করা হয়েছে;		
স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি কর্মস্থল পরিষ্কার করা হয়েছে;		
হাজার্ড ঘটাতে পারে এমন মালামাল চিহ্নিত করে স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী আলাদা ও অপসারণ করা হয়েছে;		
কর্মস্থলের প্রক্রিয়া অনুযায়ী বর্জ্য পদার্থ অপসারণ করা হয়েছে;		
যন্ত্রপাতি পরিষ্কার করে নিরাপদে সঠিক স্থানে সংরক্ষণ করা হয়েছে;		

আমি (প্রশিক্ষণার্থী) এখন আমার আনুষ্ঠানিক যোগ্যতা মূল্যায়ন করতে নিজেকে প্রস্তুত বোধ করছি।

স্বাক্ষর ও তারিখঃ

প্রশিক্ষকের স্বাক্ষর ও তারিখঃ

**সিবিএলএম প্রণয়ন:**

‘প্লাস্টিং ফিল্মার সংস্থাপন করা’ (অকুপেশন: প্লাস্টিং, লেভেল-২) শীর্ষক কম্পিউটেশি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়াল (সিবিএলএম)-টি জাতীয় দক্ষতা সনদায়নের নিমিত্ত জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সিমেক সিস্টেম, ইসিএফ কনসালটেশি এবং সিমেক ইনস্টিটিউট (যৌথ উদ্যোগ প্রতিষ্ঠান) এর সহায়তায় জুন ২০২৩ মাসে প্যাকেজ এসডি-৯ (তারিখঃ ২৭ জুন ২০২৩) এর অধীনে প্রণয়ন করা হয়েছে।

ক্রমিক নং	নাম ও ঠিকানা	পদবী	মোবাইল নং এবং ই-মেইল
১.	মোঃ আনোয়ারুল আজিম	লেখক	০১৯১২ ০৪০ ২৪৮
২.	মোঃ সাকিব আল হাসান	সম্পাদক	০১৭৫৭ ৩৫৯ ৯৮৭
৩.	মোঃ আমির হোসেন	কো-অর্ডিনেটর	০১৬৩১ ৬৭০ ৪৪৫
৪.	এ, এম, জহিরুল ইসলাম	রিভিউয়ার	০১৭৪০ ৯২০ ৮০৯