



# কম্পিটেন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালস (সিবিএলএম)

## প্লাম্বিং

লেভেল-০২

মডিউল শিরোনামঃ প্লাম্বিং কাজের জন্য কাটিং ও পেনিট্রেশন সম্পাদন করা  
(Module: Performing Cutting and Penetration for plumbing works)

মডিউল কোড: CBLM-OU-LE-PLU-04-L2-BN-V1



জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ  
NATIONAL SKILLS DEVELOPMENT AUTHORITY BANGLADESH

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 কম্পিটেন্সি 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 কাজের জন্য কাটিং ও পেনিট্রেশন সম্পাদন করা” সিবিএলএমটি এনএসডিএ কর্তৃক অনুমোদিত প্লাস্টিং লেভেল - ০২ অকুপেশনের কম্পিটেন্সি 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 কাজের জন্য কাটিং ও পেনিট্রেশন সম্পাদন করা। এই মডিউল সফলভাবে শেষ করলে আপনি ওএইচএস অনুশীলন করতে পারবেন, দেয়াল এবং মেঝে কাটাতে পারবেন, পাইপ স্থাপন করতে পারবেন, এবং কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা ও যন্ত্রপাতি স্টোরে রাখতে পারবে। 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 শীট' 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 ফ্যাসিলিটেরকে 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।



## সূচীপত্র

কপিরাইট.....	i
সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশিকা.....	v
মডিউল কন্টেন্ট.....	১
শিখনফল - ১: ওএসএইচ অনুশীলন করতে পারবে.....	২
শিক্ষণ/প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -১ : ওএসএইচ অনুশীলন করা.....	৩
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ১: ওএসএইচ অনুশীলন করা.....	৪
সেলফ চেক (Self Check)- ১: ওএসএইচ অনুশীলন করা.....	৬
উত্তরপত্র (Answer Key)-১: ওএসএইচ অনুশীলন করা.....	৭
শিখনফল -২: মেঝে ও দেয়াল কাটতে পারবে.....	৮
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ২: মেঝে ও দেয়াল কাটা.....	৯
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ২: মেঝে ও দেয়াল কাটা.....	১০
সেলফ চেক শিট (Self Check Sheet)-২: মেঝে ও দেয়াল কাটা.....	২৩
উত্তর পত্র (Answer Key)- ২: মেঝে ও দেয়াল কাটা.....	২৭
জব শিট (Job Sheet)- ২.১ : ওয়ার্কিং ড্রয়িং থেকে প্ল্যানিং চিহ্ন, প্রতীক ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা.....	৩১
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)( ২.১: ওয়ার্কিং ড্রয়িং থেকে প্ল্যানিং চিহ্ন, প্রতীক ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা.....	৩৩
শিখনফল -৩: পাইপ লে-আউট করতে পারবে.....	৩৪
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৩: পাইপ লে-আউট করা.....	৩৫
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৩: পাইপ লে-আউট করা.....	৩৬
সেলফ চেক শিট (Self Check Sheet)-৩: পাইপ লে-আউট করা.....	৪১
উত্তর পত্র (Answer Key)- ৩: পাইপ লে-আউট করা.....	৪২
জব শিট (Job Sheet)- ৩.১ : প্ল্যানিং কাজগুলিতে একটি প্রাচীর কাটার পরে রিফিলিং করুন.....	৪৩
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)( ৩.১: প্ল্যানিং কাজগুলিতে একটি প্রাচীর কাটার পরে রিফিলিং করুন.....	৪৫
শিখনফল -৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করতে পারবে.....	৪৬
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা.....	৪৭
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা.....	৪৮
সেলফ চেক শিট (Self Check Sheet)-৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা.....	৫১
উত্তর পত্র (Answer Key)- ৪: কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করা.....	৫২
জব শিট (Job Sheet)- ৪.১ : প্ল্যানিং কাজ শেষে কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার কর.....	৫৩
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)( ৪.১: প্ল্যানিং কাজ শেষে কর্মক্ষেত্র পরিষ্কার কর.....	৫৪
দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency).....	৫৫



## মডিউল কন্টেন্ট

**ইউ ও সি শিরোনাম:** প্লাস্টিং কাজের জন্য কাটিং ও পেনিট্রেশন সম্পাদন করা।

**ইউ ও সি কোড:** CBLM-OU-LE-PLU-04-L2-BN-V1

**মডিউল শিরোনাম:** প্লাস্টিং কাজের জন্য কাটিং ও পেনিট্রেশন সম্পাদন করা।

**মডিউলের বর্ণনা:** এই মডিউলটি প্লাস্টিং কাজের জন্য কাটিং ও পেনিট্রেশন সম্পাদন করার জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতা, জ্ঞান এবং মনোভাব অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে। মডিউলটিতে ওএসএইচ অনুশীলন, মেঝে ও দেয়াল কাটা, পাইপ লে-আউট তৈরী ও কর্মক্ষেত্রের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা বজায় রাখতে এবং যন্ত্রপাতি স্টোর করার দক্ষতা অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

**নমিনাল সময়:** ২৪ ঘন্টা।

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

১. ওএসএইচ অনুশীলন করতে পারবে।
২. মেঝে ও দেয়াল কাটতে পারবে।
৩. পাইপ লে-আউট তৈরী 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. যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সংগ্রহ করা হয়েছে;
৪. প্রয়োজন অনুসারে কাজের নির্দেশনা ব্যাখ্যা করা হয়েছে;
৫. দেয়াল ও মেঝের উপর পাইপের লে-আউট ডায়াগ্রাম করা হয়েছে;
৬. দেয়াল/ মেঝের এবং সংলগ্ন স্থাপনার কোন ক্ষতি না করে কাটার কাজ সম্পন্ন করা হয়েছে;
৭. ত্রুটি যাচাই করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুসারে ত্রুটিগুলো সংশোধন করা হয়েছে;
৮. কাজের নির্দেশনা পড়ে ব্যাখ্যা করা হয়েছে;
৯. প্রয়োজন অনুযায়ী মালামাল সংগ্রহ করা হয়েছে;
১০. নির্দেশনা অনুযায়ী পাইপ লে-আউট করা হয়েছে;
১১. প্রয়োজন অনুযায়ী পরিমাপ এবং অ্যালাইনমেন্ট করা হয়েছে;
১২. লে-আউটের ত্রুটি যাচাই করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুসারে ত্রুটিগুলো সংশোধন করা হয়েছে;
১৩. প্রয়োজন অনুযায়ী দেয়ালের এবং মেঝের কাটা অংশ রিফিল করা হয়েছে;
১৪. স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি কর্মস্থল পরিষ্কার করা হয়েছে;
১৫. হাজার্ড ঘটাতে পারে এমন মালামাল চিহ্নিত করে স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী আলাদা ও অপসারণ করা হয়েছে;
১৬. বর্জ্য পদার্থ কর্মস্থলের প্রক্রিয়া অনুযায়ী অপসারণ করা হয়েছে;
১৭. 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. পিপিই এর এর ব্যবহার</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 চেক প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেক্স-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

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

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

১.১ পিপিই ব্যবহার করতে পারবে।

১.১ পিপিই ব্যবহার

<p><u>সেফটি হেলমেটস:</u></p> <p>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/গগলস/সেফটি গ্লাসেস:</u></p> <p>গগলস্ এক ধরনের প্রতিরক্ষামূলক চশমা যা চোখকে সুরক্ষা প্রদান করে।</p>
<p><u>কানের প্ল্যাগ/কানের মাফস:</u></p> <p>একটি ইয়ার/কানের প্ল্যাগ/মাফস ব্যবহারকারীর কানের সুরক্ষার জন্য ব্যবহার করা হয় (যেমন-উচ্চ শব্দ, পানির অনুপ্রবেশ, ধূলা অথবা অতিরিক্ত বাতাস)।</p>	
	<p><u>ডাস্ট মাফ/ধূলা মাফ:</u></p> <p>কর্মক্ষেত্রে ডাস্ট/ধূলা থেকে রক্ষা পেতে ডাস্ট মাফ/ধূলা মাফ ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা অত্যাবশ্যক।</p>
<p><u>সুরক্ষা কাপড়(সামগ্রিক)/এপ্রোন:</u></p> <p>কর্মক্ষেত্রে আঘাত থেকে শরীরকে রক্ষা করার জন্য এপ্রোন ডিজাইন করা হয়েছে।</p>	

	<p><u>সেফটি ভেস্ট:</u> এটি একটি রিফলেক্টিভ সেফটি ইকুইপমেন্ট যা একজন কর্মীকে দৃশ্যমান রাখতে ব্যবহার করা হয়।</p>
<p><u>সেফটি বেল্ট:</u> উঁচু বিল্ডিং থেকে নির্মাণ শ্রমিকের পড়ে যাওয়া হতে রক্ষা পেতে ব্যবহৃত হয় এছাড়াও অতিরিক্ত টুলস ধরে রাখার জন্য এটি ব্যবহৃত হয়।</p>	
	<p><u>সেফটি হার্নেস:</u> 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> কাজের সময় হাতকে রক্ষা করতে এটি ব্যবহৃত হয় এবং হাতকে নিরাপদ রাখে।</p>	
	<p><u>সেফটি সুজ:</u> কাজের সময় পা/পায়ের পাতার কোন ধরণের ক্ষতি/ইনজুরি হতে রক্ষা পেতে এটি ব্যবহৃত হয়।</p>

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

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

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. আই প্রোটেক্টর/গগলস/সেফটি গ্লাস কর্মীর ক্ষতি করতে পারে এমন উড়ন্ত বস্তু/কণা হতে চোখকে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

২. সেফটি ভেস্ট নির্মাণ কর্মীকে রিফলেক্টিভ এবং দৃশ্যমান করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৩. হ্যান্ড গ্লাভস কাজের সময় হাত রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৪. সেফটি সুজ/ফুট অয়ার/বুট পায়ের উপর কোনো ধারালো বস্তু পড়া হতে রক্ষা করতে ব্যবহৃত হয়।

উত্তর:

৫. সেফটি বেল্ট কর্মীকে পড়া যাওয়া হতে রক্ষা পেতে এবং অতিরিক্ত টুলস ধরে রাখতে ব্যবহৃত হয়।?

উত্তর:

**শিখনফল -২: মেঝে ও দেয়াল কাটতে পারবে**

<p><b>অ্যাসেসমেন্ট মানদন্ড</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১ যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সংগ্রহ করা হয়েছে;</li> <li>২ প্রয়োজন অনুসারে কাজের নির্দেশনা ব্যাখ্যা করা হয়েছে;</li> <li>৩ দেয়াল ও মেঝের উপর পাইপের লে-আউট ডায়াগ্রাম করা হয়েছে;</li> <li>৪ দেয়াল/ মেঝের এবং সংলগ্ন স্থাপনার কোন ক্ষতি না করে কাটার কাজ সম্পন্ন করা হয়েছে;</li> <li>৫ ত্রুটি যাচাই করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুসারে ত্রুটিগুলো সংশোধন করা হয়েছে</li> </ol>
<p><b>শর্ত ও রিসোর্স</b></p>	<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>
<p><b>বিষয়বস্তু</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১ প্লাস্টিং সিমবলস</li> <li>২ পাইপ লে-আউট</li> <li>৩ কাটিং প্রক্রিয়া</li> <li>৪ কাটিং যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম</li> <li>৫ দেয়াল ও ছাদ কাটার সময় সাবধানতা</li> </ol>
<p><b>প্রশিক্ষণ পদ্ধতি</b></p>	<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>
<p><b>অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত পরীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

## প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ২: মেঝে ও দেয়াল কাটা

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 : মেঝে ও দেয়াল কাটা
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রের সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেক্ষ-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 জব শিট ২.১ - ওয়ার্কিং (কাজের) ড্রয়িং থেকে প্লাস্টিং চিহ্ন, প্রতীক ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা  স্পেসিফিকেশন শিট ২.১- ওয়ার্কিং (কাজের) ড্রয়িং থেকে প্লাস্টিং চিহ্ন, প্রতীক ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা

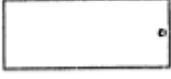
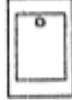
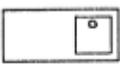
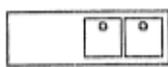
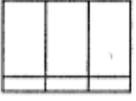
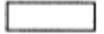
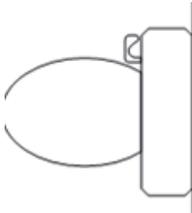
## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ২: মেসে ও দেয়াল কাটা

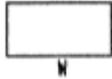
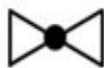
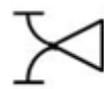
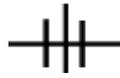
শিখন উদ্দেশ্য (Learning Objective): এই ইনফরমেশন শীট পড়ে শিক্ষার্থীগণ-

- ২.১ প্লাস্টিং সিমবলস ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ২.২ পাইপ লে-আউট ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ২.৩ কাটিং প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ২.৪ কাটিং যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম নির্বাচন করতে পারবে।
- ২.৫ দেয়াল ও ছাদ কাটার সময় সাবধানতা বর্ণনা করতে পারবে।

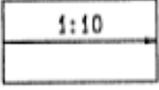
### ২.১ প্লাস্টিং সিমবলস

ড্রয়িং স্কেলসমূহ									
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">WORKING DRAWINGS</td> <td>SITE PLAN</td> <td>1 : 500 1 : 200</td> </tr> <tr> <td>LAYOUT DRAWINGS : ( PLANS; SECTIONS; AND ELEVATIONS )</td> <td>1 : 200 1 : 100 1 : 50</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPONENT DRAWINGS : ( RANGES; DETAILS; ASSEMBLY )</td> <td>1 : 50 1 : 20 1 : 10 1 : 5 1 : 2 1 : 1</td> </tr> </table>	WORKING DRAWINGS	SITE PLAN	1 : 500 1 : 200	LAYOUT DRAWINGS : ( PLANS; SECTIONS; AND ELEVATIONS )	1 : 200 1 : 100 1 : 50		COMPONENT DRAWINGS : ( RANGES; DETAILS; ASSEMBLY )	1 : 50 1 : 20 1 : 10 1 : 5 1 : 2 1 : 1	<p>বিভিন্ন ইন্ডাস্ট্রিতে কোন বিল্ডিং সম্পর্কিত প্রায় সকল ড্রয়িং-এর ক্ষেত্রে ইহাদের স্বাভাবিক অথবা প্রকৃত সাইজ থেকে “কমিয়ে” অথবা আনুপাতিকহারে ছোট করে ড্রয়িং তৈরি করার সাধারণ রীতি চালু আছে।</p> <p>টেবিলে পছন্দনীয় ড্রয়িং স্কেল-এর কয়েকটি দেখুন। কোন ড্রয়িং-এর স্কেল উহার নিচের দিকে ডান কোণায় নাম (টাইটেল) প্যানেলে দেওয়া থাকে। কোন ড্রয়িং স্কেলে আঁকা না হলে ইহাতে “এন.টি.এস” নির্দেশিত থাকে।</p>
WORKING DRAWINGS		SITE PLAN	1 : 500 1 : 200						
	LAYOUT DRAWINGS : ( PLANS; SECTIONS; AND ELEVATIONS )	1 : 200 1 : 100 1 : 50							
	COMPONENT DRAWINGS : ( RANGES; DETAILS; ASSEMBLY )	1 : 50 1 : 20 1 : 10 1 : 5 1 : 2 1 : 1							
	<p>বিভিন্ন স্কেলে আঁকা ১০০০মিমিঃ দ্ব ১০০০মিমিঃ মাপের একটি বর্গক্ষেত্র দেখানো হলো</p>								
ফিক্সার্স ও ফিটিংস্									
বর্ণনা	প্রতীক								

	প্লানে প্রদর্শিত ভিউ (দৃশ্য)	সেকশনে প্রদর্শিত ভিউ (দৃশ্য)
বাথ		
বাইডেট (পানি সরবরাহ ট্রিম-এর উপরে না নিচে তা বর্ণনা করে)		
শাওয়ার – বাথ		
সিঙ্ক ইউনিট-সিঙ্গেল ( কিচেন, হাসপাতাল অথবা ল্যাবোরেটরি)		
সিঙ্ক ইউনিট-ডাবল ( কিচেন, হাসপাতাল অথবা ল্যাবোরেটরি)		
ইউরিনাল-স্ল্যাব অথবা স্টল টাইপ (কোন ধরনের নির্দিষ্ট করুন)		
ইউরিনাল-দেওয়াল-মাউন্টেড টাইপ		
ওয়াশ বেসিন		
ওয়াশ টাব		
ওয়াটার ক্লসেট প্যান		
<b>সার্ভিসেস</b>		
<b>বর্ণনা</b>	<b>প্রতীক</b>	
ডেইন	-----	

গ্রিজ ট্র্যাপ	
গালি	
ড্রেইন (স্টর্ম পানি)	
<b>পানি সরবরাহ</b>	
চেক ভাল্ব	
ডু-অফ ট্যাপ	
গরম পানি সিলিন্ডার	
সেফটি ভাল্ব	
স্টপ ভাল্ব	
টার্মিনাল এন্টি ভ্যাকুয়াম ভাল্ব	
ওয়াটার সিস্টার্ন	
পানি মিটার	
পানি স্টোরেজ ট্যাঙ্ক	
গেট ভাল্ব	
গ্লোভ ভাল্ব	
এ্যাঞ্জেল ভাল্ব	
ইউনিয়ন	
চেক ভাল্ব	

অগ্নি সুরক্ষা	
ফায়ার এ্যালার্ম	
ফায়ার দরজা	
অগ্নি নির্বাপক (কোন ধরনের নির্দিষ্ট করুন)	
হীট ডিটেক্টর	
রাবার হোস সহ হোস কার্ডেল	
ফায়ার হাইড্র্যান্ট (কোন ধরনের নির্দিষ্ট করুন)	
স্প্রিংকলার	
স্মোক ডিটেক্টর	
স্মোক এক্সট্র্যাক্টর	
সাধারণ	
সেন্টার লাইন	
ডেটাম লেভেল	
ব্যাস	
ব্যাস (ভিতরের দিক)	
লেভেল, ইনভার্ট	
উত্তর পয়েন্ট	

র‍্যাম্প	
সিডি	
<b>সংক্ষিপ্ত প্রতীকসমূহ</b>	
এক্সিস আই	AE
এক্সিস ওপেনিং	AO
এলমুনিয়াম	AL
বাথ	B
বাইডেট	BT
ব্রিকওয়ার্ক	BWK
কাস্ট আয়রন	CI
ক্লিনিং আই	CE
কপার (তামা)	COP
কভার লেভেল	CL
ফাইবার সিমেন্ট	FC
ডায়ার মেইন	FM
ফায়ার পাম্প সংযোগ	FPC
ফোম ইনলেট	FI
গ্যালভানাইজড মাইল্ড স্টীল	GMS
গ্রিজ ট্রাপ	GT
গ্রাউন্ড লেভেল	GL

গালি	G
পরিদর্শন চেম্বার	IC
পরিদর্শন আই	IE
ইনভার্ট লেভেল	IL
ম্যানহোল	MH
পিচ ফাইবার	PF
রেইন ওয়াটার পাইপ	RWP
রিইনফোর্সড কনক্রিট	RC
রাইজিং মেইন	RM
রডিং আই	RE
শাওয়ার	SW
সিঙ্ক	S
স্লপ হপার	SH
সয়েল পাইপ	SP
স্টেইনলেস স্টীল	SS
স্ট্যান্ড পাইপ	STP
স্টর্ম ওয়াটার চ্যানেল	SC
স্টর্ম ওয়াটার পাইপ	SWP
স্টর্ম ওয়াটার ড্রেইন	SWD
আন-প্লাস্টিসাইজড পলি ভিনাইল ক্লোরাইড	uPVC
ইউরিনাল	U

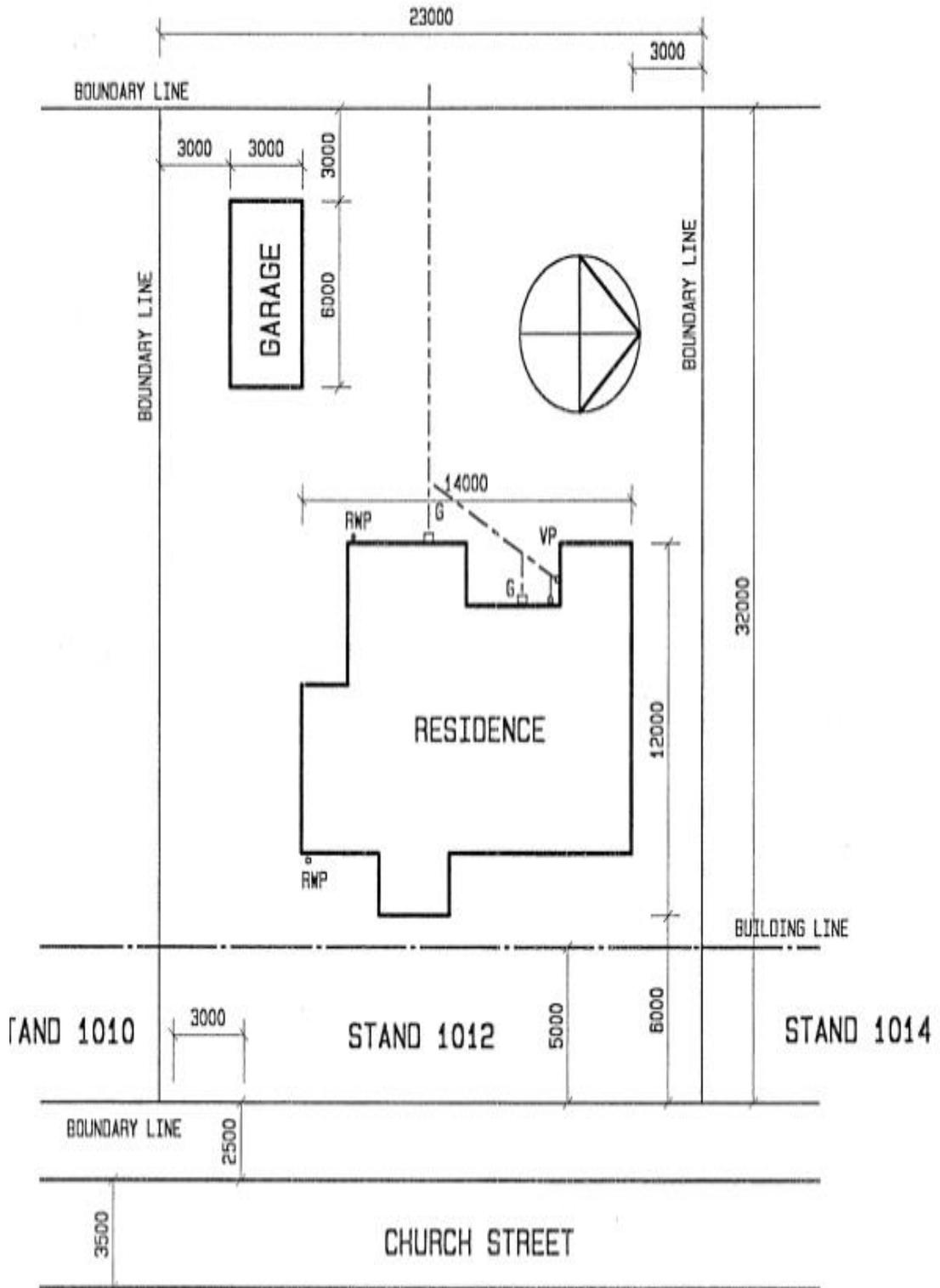
ভেন্ট অথবা ভেন্টিলেটিং পাইপ	VP
ভাইট্রিফাইড ক্রে	VC
ওয়াশ বেসিন	WB
ওয়াশ ট্রাফ	WT
ওয়েস্ট পাইপ	WP
ডব্লিইউসি প্যান	WC
মাইল্ড স্টীল	MS
আন্ডার গ্রাউন্ড ওয়াটার রিজার্ভার	UGWR
ওভারহেড ট্যাঙ্ক	OHT
রুফ ট্যাঙ্ক	RT
গ্যালভানাইজড আয়রন	GI

## ২.২ পাইপ লে-আউট

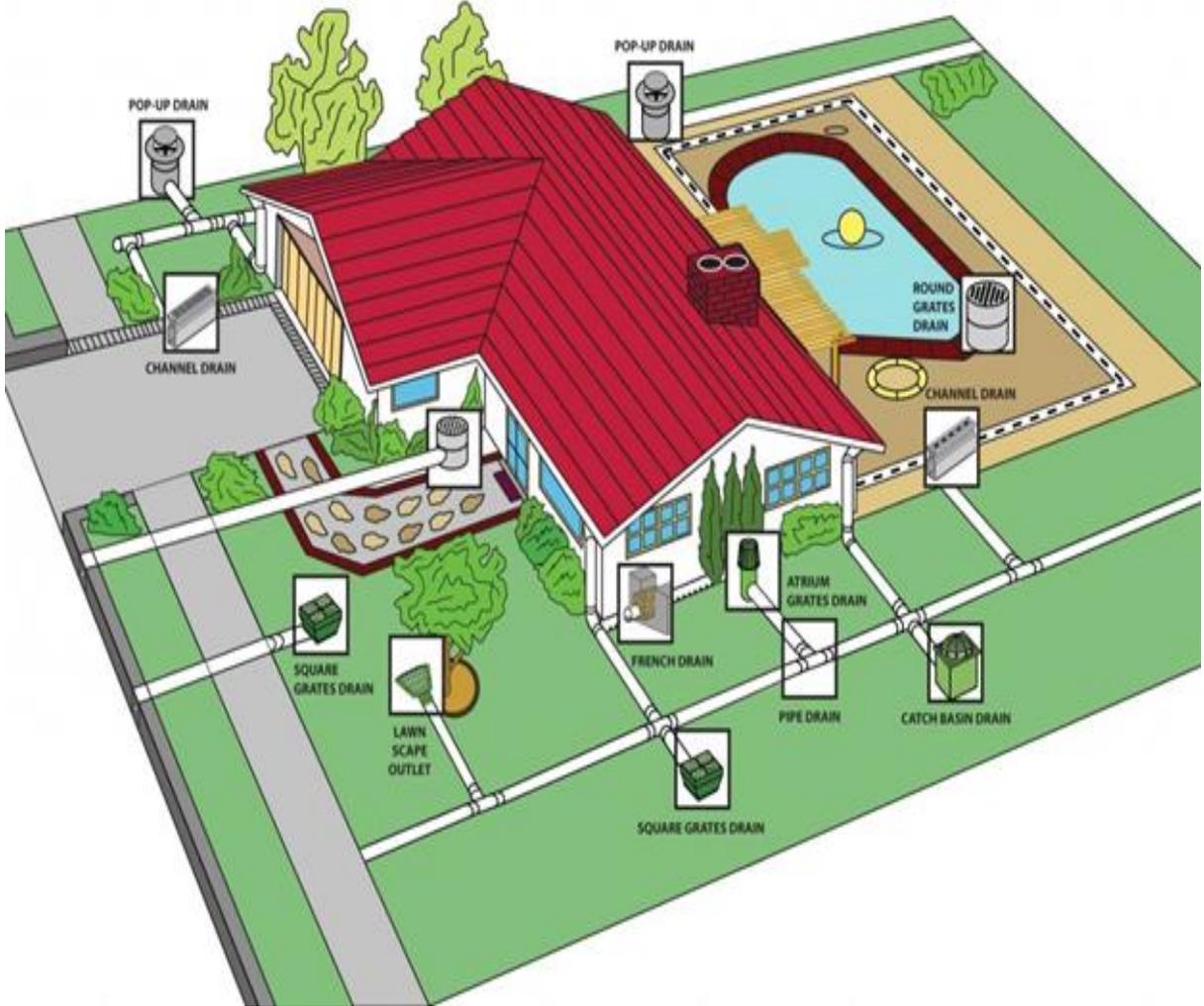
### সাইট পরিকল্পনা

সাইট পরিকল্পনায় অবশ্যই নিম্ন বর্ণিত উপাদানগুলি অন্তর্ভুক্ত থাকবে:

- ডাইমেনশনকৃত সাইট চৌহদ্দি (বাউন্ডারি)
- সাইটে প্রস্তাবিত বিল্ডিং-এর অবস্থান
- বিল্ডিং লাইনের ডাইমেনশনকৃত অবস্থান
- ডেইনেজ লে-আউট, মিউনিসিপ্যাল সার্ভিসেস এবং তারসাথে অন্যান্য সংযোগসমূহ
- প্রকৃত উত্তর দিক
- সাইট ঘেঁষে ছোট রাস্তার (স্ট্রিট) নাম
- স্ট্যান্ড নম্বর
- প্রস্তাবিত প্রবেশ পথ



একটি বসতবাড়ির ডেইনেজের ডেইনেজ লে-আউট পরিকল্পনা  
 প্লাস্টিং লে-আউট পরিকল্পনা

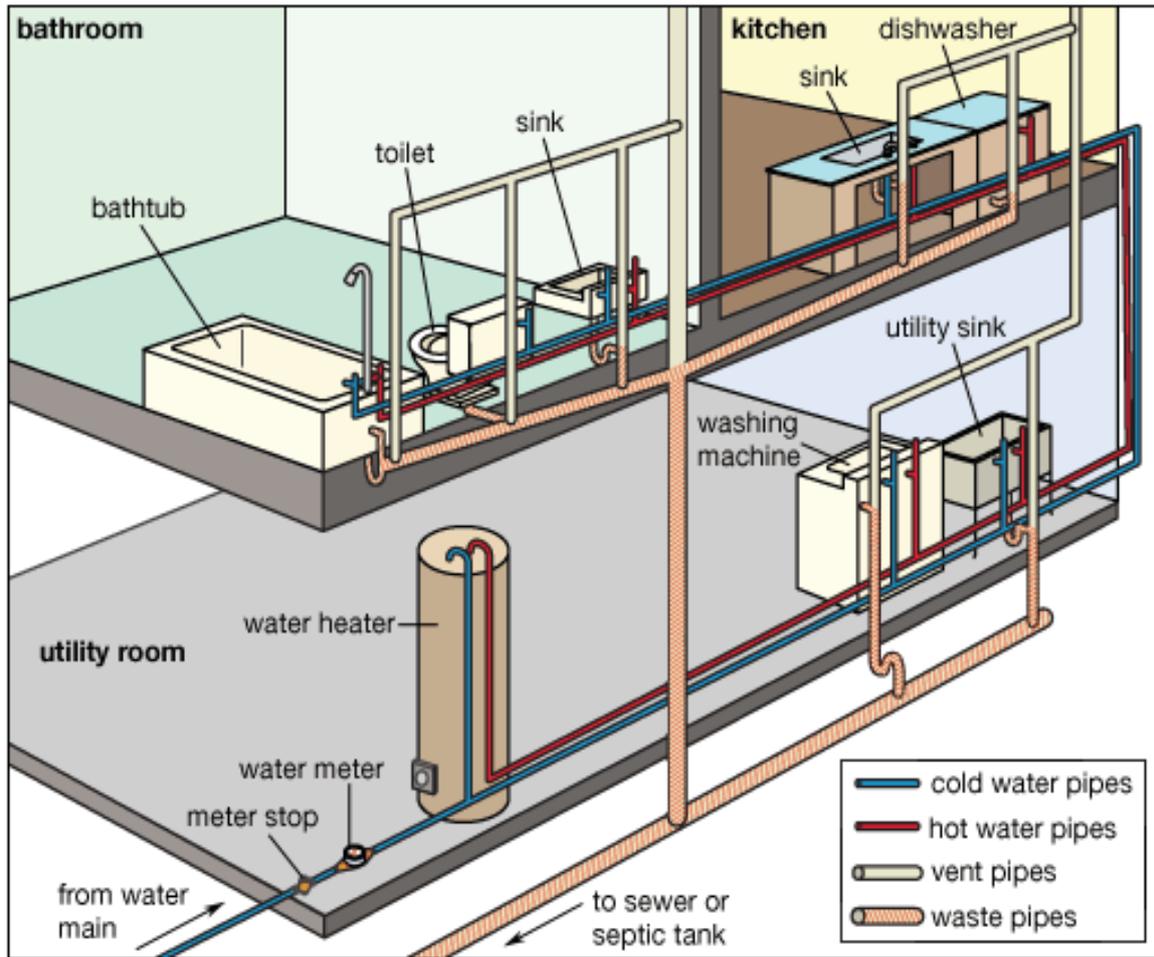


### বিল্ডিং ড্রয়িংঃ

প্লাস্টিং কাজের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হচ্ছে বিল্ডিং ড্রয়িং। বিভিন্ন স্থানের বাসা বাড়ীতে কি পরিমান পানি সরবরাহ করতে হবে তা হিসাব করার জন্য প্রয়োজন। সুতরাং পানির উৎস চিহ্নিতকরণ এবং সফলভাবে বিভিন্ন ধরণের প্লাস্টিং ফিক্সার্স এনক্রসমেন্ট লাইনে স্থাপন/ইনস্টলেশন এর জন্য ড্রয়িং/প্লাস্টিং প্লান অথবা সেকশন জানা/শেখা প্রয়োজন।



### A typical house plumbing system



© 2007 Encyclopædia Britannica, Inc.

এনক্রসমেন্ট লাইনঃ প্লাস্টিং কাজে ফ্লোর, ওয়াল, সিলিং, স্লাব, বীম, কলাম ইত্যাদিতে এনক্রসমেন্ট লাইন হতে পারে





বাধা/সীমাবদ্ধতাঃ

প্লাস্টিং কাজে এনক্রসমেন্ট লাইনে সাধারণত আমরা নিম্নলিখিত সম্ভাব্য বাধা/সীমাবদ্ধতা পেয়ে থাকিঃ

- সংযুক্ত এপ্লাইস্প
- কেবিনেট
- কংক্রিট কলাম এবং বীম
- দরজা
- জানালা
- পূর্বে স্থাপিত পাইপ লাইন ইত্যাদি

কিভাবে বাধা/সীমাবদ্ধতা দূর করবেঃ

নিম্নলিখিত কাজসমূহ সম্পাদন করার মাধ্যমে প্লাস্টিং সিস্টেমের বাধা/সীমাবদ্ধতা দূর করা যায়ঃ

- বিল্ডিং প্লান এবং প্লাস্টিং ডিজাইন/ড্রয়িং সংগ্রহ এবং পড়া
- এনক্রসমেন্ট লাইন চিহ্নিতকরণ
- বাধা/সীমাবদ্ধতা চিহ্নিতকরণ এবং পরিকল্পনা করা
- উর্দ্ধতন দায়িত্বরত ব্যক্তির সাথে আলোচনা করা এবং রিপোর্ট করা
- বাধা/সীমাবদ্ধতা দূর করার জন্য সম্ভাব্য সমাধান বা প্রতিকার নির্ণয় করা
- এনক্রসমেন্ট কাজ সম্পাদনের জন্য টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং উপকরণের তালিকা তৈরি করা

লে- আউটঃ কাঙ্ক্ষিত স্থানে প্লাস্টিং ফিঙ্কারস স্থাপনের জন্য ওয়াল এবং ফ্লোর কাটাতে লে আউট বিভিন্ন উপায়ে সাহায্য করে।

এনক্রসমেন্ট কার্য সম্পাদন বা প্রবেশের জায়গা তৈরী করতে কিভাবে ওয়াল এবং ফ্লোরে কাটবে?

- বিল্ডিং ড্রয়িং এবং প্লাস্টিং ডিজাইন/ড্রয়িং সংগ্রহ করুন এবং পড়ুন
- এনক্রসমেন্ট কাজের জন্য লে-আউট তৈরি করুন
- কাজের জন্য টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং উপকরণের তালিকা তৈরি করুন
- উপযুক্ত টুলস, ইকুইপমেন্ট এবং উপকরণ সংগ্রহ করুন
- ওয়াল এবং ফ্লোর কাটার ক্ষেত্রে উপযুক্ত টুলস এবং ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করুন
- দেয়াল অথবা ফ্লোর কাটার সময় দেয়াল/ফ্লোর এবং সংযুক্ত স্থাপনার কোনো ক্ষতি না হয় সে বিষয়ে বিশেষভাবে লক্ষ্য রাখুন
- পাইপিং এর কাজ সম্পন্ন করার পর কাটা স্থানগুলো মেরামত করুন
- টুলস, ইকুইপমেন্ট পরিক্ষার করুন
- অতিরিক্ত এবং বর্জ্য উপকরণ অবমুক্ত/ডিস্পোজ করুন

## ২.৩ কাটিং প্রক্রিয়া

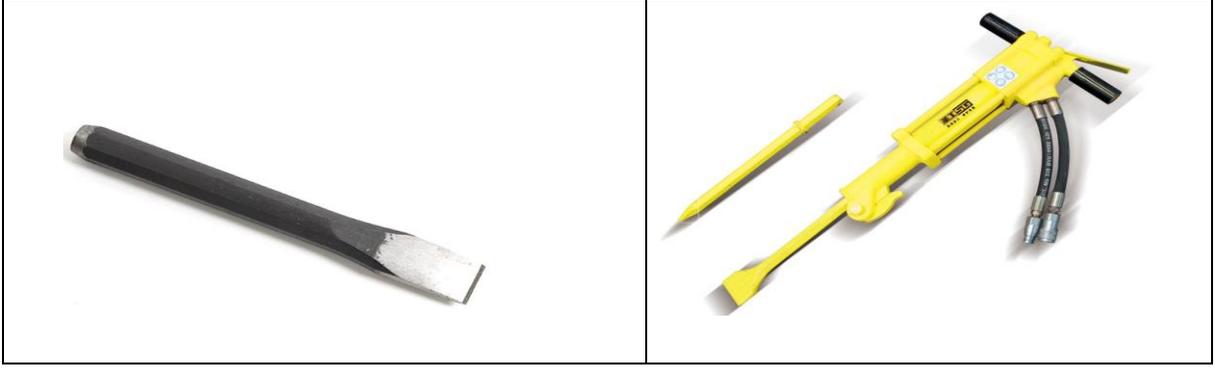
প্লাস্টিং কাজে মেঝে ও দেয়াল কাটিং প্রক্রিয়া একটি প্রফেশনাল প্রক্রিয়া যা ভাল দক্ষ কর্মীদের দ্বারা অনুষ্ঠিত হতে হয়। পাইপ লাইন বা অন্যান্য প্লাস্টিং সংযোগ তৈরি করতে দেওয়ালের কাটিং করা হয়।

মেঝে এবং দেওয়াল কাটার প্রক্রিয়াটি নিম্নলিখিত ধাপগুলি অনুসরণ করে অনুষ্ঠিত করা হয়ঃ

- **ধাপ ১:** মাপ এবং মার্কিং প্রথমেই, প্রক্রিয়ার প্রাথমিক সেটাপ হলে মেঝে বা দেওয়াল কাটার স্থান নির্ধারণ করা হয়। তারপরে, উচ্চতা এবং প্রয়োজনীয় প্রস্থ এবং চওড়া এবং গভীরতা নির্ধারণ করা হয়। এরপর প্রাইমারি টুল ব্যবহার করে কাটার স্থান বোর্ড বা কার্বন পেপারে মার্কিং করা হয়।
- **ধাপ ২:** সুইপিং কাটা এই ধাপে, প্রক্রিয়াটি কাটার ব্লড বা কাটার সামনের সুইপ এবং স্লাইড করার মাধ্যমে কাটা হয়। সুইপিং কাটা প্রক্রিয়াটি মেঝে এবং দেওয়াল সাথে সাথে গভীর কাটা হয়, যাতে প্রস্থ ও চওড়ার মধ্যে মেঝে বা পাইপ স্থাপনের জন্য প্রয়োজনীয় গভীরতা তৈরি করা যায়।
- **ধাপ ৩:** ডাইকাটা কাটা হয়ে গেলে, মেঝে বা দেওয়ালের কেটে গিয়ে আরো প্রাসঙ্গিকভাবে প্রকার দেয়ার জন্য এটি ডাইকাটা করা হয়। ডাইকাটার প্রক্রিয়াটি বাধা করার জন্য সুনিশ্চিত করা হয় যে, মেঝের অথবা দেওয়ালের কেটের জন্য প্রস্থ এবং চওড়ার সমমিত এবং সমমিত অনুপাত বজায় রাখা হয়।
- **ধাপ ৪:** ফিনিশিং এই ধাপে মেঝে বা দেওয়াল কাটার শেষ প্রক্রিয়াটি অনুসরণ করে গভীর চেক করা হয় যাতে সুনিশ্চিত হয় যে প্রয়োজনীয় মেঝের গভীরতা বা দেওয়ালের প্রস্থ সমমিত রয়েছে। এরপর, মেঝে বা দেওয়ালের কাটার স্থানে মাত্রা নিশ্চিত করার জন্য সোকল বা মাটির ব্যবহার করে কাটার সীমান্ত মাপা হয়।

## ২.৪ কাটিং যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম

নাম:	ড্রিল মেশিন	নাম:	এ্যাঞ্জেল গ্রাইন্ডার
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	মেসনারি, স্টীল কাঠের তলে (সারফেস) ছিদ্র ড্রিলিং করতে	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	ব্রীকওয়ার্ক ও স্টীল কাটা, স্টীল তল (সারফেস) গ্রাইন্ডিং
			
নাম:	কোল্ড চিজেল	নাম:	ব্রেকার মেশিন
যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	কোল্ড চিজেল প্রধানতঃ পুরাতন মর্টার, কনক্রিট, সিমেন্ট, ছিদ্র তৈরি অথবা ধার বা কিনারা (এজ) কাটায়, প্লাস্টার-এ চিপিং করতে ব্যবহৃত হয়।	যে কাজে ব্যবহৃত হয়:	দরকার অনুসারে মেসনারি, কনক্রিট ভেঙ্গে ফেলা



## ২.৫ দেওয়াল ও ছাদ কাটার সময় সাবধানতা

দেওয়াল ও ছাদ কাটার সময় সাবধানতা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ, যেটি কাজটি স্বাস্থ্য ও সুরক্ষিত করে এবং আপনি এবং আপনার পরিবারের সুরক্ষা সম্পর্কে নিশ্চিত করে। এই প্রক্রিয়ায় কাটার সময় নিম্নলিখিত সাবধানতা মেনে চলা গুরুত্বপূর্ণ:

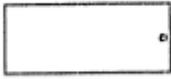
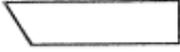
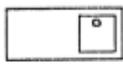
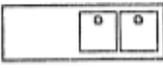
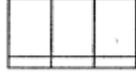
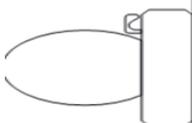
- সুরক্ষিত প্রস্তুতি: দেওয়াল ও ছাদ কাটার আগে, এটি যত্নসারিত প্রস্তুতি করা প্রয়োজন। আপনার উপকরণ এবং কাটার সরঞ্জাম পরীক্ষা করুন এবং সাবধানে যাচাই করুন যে তা সঠিকভাবে কাজ করছে।
- উচ্চ স্থানে কাজ: দেওয়াল ও ছাদ কাটার সময় কৃত্রিম স্থান বা স্কাফফোল্ডিং ব্যবহার করুন যাতে আপনি সঠিকভাবে উচ্চ স্থানে কাজ করতে পারেন। আপনি এই কাজ ভাল ভাবে সম্পাদন করার জন্য প্রশিক্ষিত ব্যক্তির সাথে একত্রিত হতে পারেন।
- উপযুক্ত প্রস্তুরণ: দেওয়াল ও ছাদ কাটার জন্য উপযুক্ত প্রস্তুরণ ব্যবহার করা গুরুত্বপূর্ণ। এটি আপনাকে দেওয়াল বা ছাদ উপর স্থায়ী অবস্থায় স্থাপন করতে সাহায্য করবে। প্রস্তুরণ নিশ্চিত করুন যেন তা সুরক্ষিত এবং স্থিতিশীল ভাবে স্থাপিত আছে।
- সঠিক কাটার সরঞ্জাম: দেওয়াল ও ছাদ কাটার জন্য একটি স্পেশালাইজড কাটার ব্লেড বা অন্যান্য সরঞ্জাম ব্যবহার করুন।
- উপযুক্ত ব্যক্তিগত সুরক্ষা: দেওয়াল ও ছাদ কাটার সময় স্বচ্ছতা কাজে কাপড় এবং উপযুক্ত প্রস্তুতি সাহায্য করবে। সুন্দরভাবে একত্রিত হয়ে কাজ করা গুরুত্বপূর্ণ।
- আবশ্যিকভাবে শিক্ষা: দেওয়াল ও ছাদ কাটার পদ্ধতি সম্পর্কে অপ্রশিক্ষিত হওয়া খুব বিপজ্জনক। এই প্রক্রিয়ায় নিজেকে বা অন্যদেরকে কাটা থেকে আগে সঠিক শিক্ষা অর্জন করুন।
- বিপজ্জনক শর্ত: বৃষ্টি, তুফান, বা অন্যান্য ক্ষতিকর পরিস্থিতির সময় দেওয়াল ও ছাদ কাটা থেকে বিরত থাকুন।

সেলফ চেক শিট (Self Check Sheet)-২: মেঝে ও দেয়াল কাটা

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

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্নঃ

১. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

বর্ণনা	ফিক্সার্স ও ফিটিংস্	
	প্রতীক	
	প্লানে প্রদর্শিত ভিউ (দৃশ্য)	সেকশনে প্রদর্শিত ভিউ (দৃশ্য)
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

উত্তর:

২. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

সার্কিটস	
বর্ণনা	প্রতীক

উত্তর:

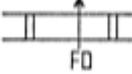
৩. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

পানি সরবরাহ	
বর্ণনা	প্রতীক

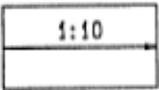
উত্তর:

8. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

অগ্নি সুরক্ষা	
বর্ণনা	প্রতীক
	
	
	
	
	
	
	
	
	

উত্তর:

৫. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

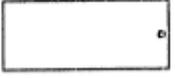
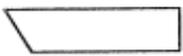
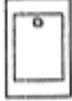
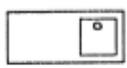
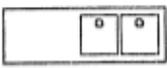
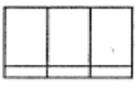
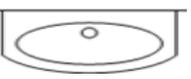
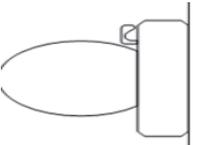
সাধারণ	
বর্ণনা	প্রতীক
সেন্টার লাইন	
ডেটাম লেভেল	
ব্যাস	
ব্যাস (ভিতরের দিক)	
লেভেল, ইনভার্ট	
উত্তর পয়েন্ট	
র‍্যাম্প	
সিডি	

উত্তর:

উত্তর পত্র (Answer Key)- ২: মেঝে ও দেয়াল কাটা

১. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

উত্তর: নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম -

ফিক্সার্স ও ফিটিংস্		
বর্ণনা	প্রতীক	
	প্লানে প্রদর্শিত ভিউ (দৃশ্য)	সেকশনে প্রদর্শিত ভিউ (দৃশ্য)
বাথ		
বাইডেট (পানি সরবরাহ ট্রিম-এর উপরে না নিচে তা বর্ণনা করে)		
শাওয়ার – বাথ		
সিঙ্ক ইউনিট-সিঙ্গেল ( কিচেন, হাসপাতাল অথবা ল্যাবোরেটরি)		
সিঙ্ক ইউনিট-ডাবল ( কিচেন, হাসপাতাল অথবা ল্যাবোরেটরি)		
ইউরিনাল-স্ল্যাব অথবা স্টল টাইপ (কোন ধরনের নির্দিষ্ট করুন)		
ইউরিনাল-দেওয়াল-মাউন্টেড টাইপ		
ওয়াশ বেসিন		
ওয়াশ টাব		
ওয়াটার রুসেট প্যান		

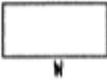
২. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

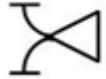
উত্তর: নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম

সার্ভিসেস	
বর্ণনা	প্রতীক
ডেইন	
গ্রিজ ট্র্যাপ	
গালি	
ডেইন (স্টর্ম পানি)	

৩. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

উত্তর: নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম

পানি সরবরাহ	
বর্ণনা	প্রতীক
চেক ভাল্ব	
ড্র-অফ ট্যাপ	
গরম পানি সিলিন্ডার	
সেফটি ভাল্ব	
স্টপ ভাল্ব	
টার্মিনাল এন্টি ব্যাকফ্লো ভাল্ব	
ওয়াটার সিস্টার্ন	
পানি মিটার	
পানি স্টোরেজ ট্যাঙ্ক	
গেট ভাল্ব	

গ্লোভ ভাল্ব	
এ্যাঞ্জেল ভাল্ব	
ইউনিয়ন	
চেক ভাল্ব	

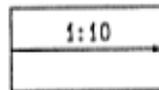
৪. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

উত্তর: নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম -

অগ্নি সুরক্ষা	
বর্ণনা	প্রতীক
ফায়ার এ্যালার্ম	
ফায়ার দরজা	
অগ্নি নির্বাপক (কোন ধরনের নির্দিষ্ট করুন)	
হীট ডিটেক্টর	
রাবার হোস সহ হোস কার্ডেল	
ফায়ার হাইড্র্যান্ট (কোন ধরনের নির্দিষ্ট করুন)	
স্প্রিংকলার	
স্মোক ডিটেক্টর	
স্মোক এক্সট্র্যাক্টর	

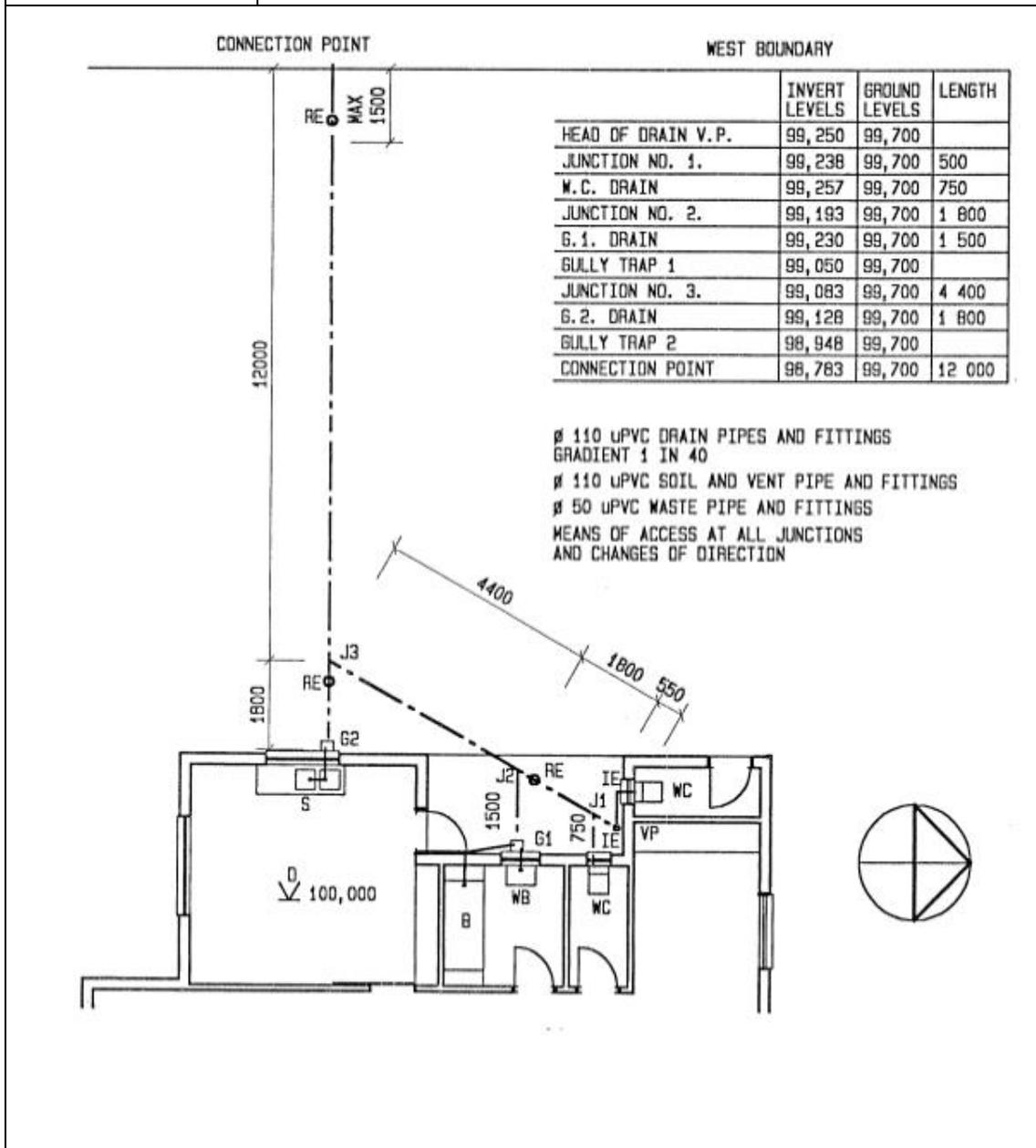
৫. নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম লিখুন?

উত্তর: নিম্নে দেখানো প্রতীক অনুযায়ী এদের নাম -

সাধারণ	
বর্ণনা	প্রতীক
সেন্টার লাইন	
ডেটাম লেভেল	
ব্যাস	
ব্যাস (ভিতরের দিক)	
লেভেল, ইনভার্ট	
উত্তর পয়েন্ট	
র‍্যাংগ	
সিডি	

জব শিট (Job Sheet)- ২.১ : ওয়ার্কিং (কাজের) ড্রয়িং থেকে প্লাস্টিং চিহ্ন, প্রতীক ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা

কাজের বর্ণনা	এই কাজে আমরা কাজের (ওয়ার্কিং) ড্রয়িং থেকে প্লাস্টিং চিহ্ন, প্রতীক ও স্পেসিফিকেশন সনাক্ত করবো।
কাজের মানদণ্ড	১. ওয়ার্কিং (কাজের) ড্রয়িং থেকে কাজের ধরন (প্রকৃতি) সনাক্ত করা হবে। ২. ওয়ার্কিং (কাজের) ড্রয়িং থেকে সকল প্রয়োজনীয় মাপ বের করা হবে। ৩. কাজের জন্য প্রয়োজনীয় টুলস, মালামাল ও সরঞ্জামাদী ড্রয়িং অনুসারে সনাক্ত করা হবে।
প্রয়োজনীয় উপকরণ	কারিগরি (টেকনিক্যাল) ড্রয়িং, প্রতীক ও সংক্ষিপ্ত নামের টেবিল



পরিমাপঃ

ড্রয়িং ব্যাখ্যা করুন।

সকল ফিক্সার্স ও ফিটিংস প্রতীকসমূহ ড্রয়িং থেকে বের করুন।

সকল সংক্ষিপ্ত নাম সনাক্ত করুন এবং সেগুলোর পূর্ণ বর্ণনা দিন।

কাজের পদ্ধতি/ ধাপসমূহন।

- ড্রয়িং ব্যাখ্যা করুন।
- ফিক্সার্স ও ফিটিংস সংশ্লিষ্ট সকল প্রতীকগুলি সনাক্ত করুন।
- ফিক্সার্স ও ফিটিংস সংশ্লিষ্ট সকল প্রতীকগুলি বের করুন।
- ড্রয়িং-এ বিদ্যমান সকল সংক্ষিপ্ত নামসমূহ সনাক্ত করুন।
- সংক্ষিপ্ত নামসমূহ বের করুন এবং উহাদের সম্পূর্ণ বর্ণনা দিন।
- ড্রয়িং ব্যাখ্যা করুন।
- ফিক্সার্স ও ফিটিংস সংশ্লিষ্ট সকল প্রতীকগুলি সনাক্ত করুন।
- ফিক্সার্স ও ফিটিংস সংশ্লিষ্ট সকল প্রতীকগুলি বের করুন।
- ড্রয়িং-এ বিদ্যমান সকল সংক্ষিপ্ত নামসমূহ সনাক্ত করুন।
- সংক্ষিপ্ত নামসমূহ বের করুন এবং উহাদের সম্পূর্ণ বর্ণনা দিন।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ২.১: ওয়ার্কিং (কাজের) ড্রয়িং থেকে প্লাস্টিং চিহ্ন, প্রতীক  
ও স্পেসিফিকেশন ব্যাখ্যা করা

প্রয়োজনীয় পিপিই সমূহ

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	সেফটি সু		জোড়া	০১
২	মাস্ক		সংখ্যা	০১
৩	হ্যান্ড গ্লাভস		জোড়া	০১
৪	সেফটি গগলস		সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় টুলস এবং ইকুইপমেন্টস:

ক্রম	টুলস এবং ইকুইপমেন্টস	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	কারিগরি (টেকনিক্যাল) ড্রয়িং		সংখ্যা	০১
২	প্রতীক চার্ট		সংখ্যা	০১
৩	সংক্ষিপ্ত নামের টেবিল		সংখ্যা	০১

**শিখনফল -৩: পাইপ লে-আউট করতে পারবে**

<p><b>অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১ কাজের নির্দেশনা পড়ে ব্যাখ্যা করা হয়েছে</li> <li>২ প্রয়োজন অনুযায়ী মালামাল সংগ্রহ করা হয়েছে</li> <li>৩ নির্দেশনা অনুযায়ী পাইপ লে-আউট করা হয়েছে</li> <li>৪ প্রয়োজন অনুযায়ী পরিমাপ এবং অ্যালাইনমেন্ট করা হয়েছে</li> <li>৫ লে-আউটের ত্রুটি যাচাই করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুসারে ত্রুটিগুলো সংশোধন করা হয়েছে</li> <li>৬ প্রয়োজন অনুযায়ী দেয়ালের এবং মেঝের কাটা অংশ রিফিল করা হয়েছে</li> </ol>
<p><b>শর্ত ও রিসোর্স</b></p>	<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>
<p><b>বিষয়বস্তু</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১ কাটিং রিফিলিং প্রক্রিয়া</li> <li>২ রিফিলিং মালামাল</li> </ol>
<p><b>প্রশিক্ষণ পদ্ধতি</b></p>	<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>
<p><b>অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত পরীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

### প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ৩: পাইপ লে-আউট 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 : পাইপ লে-আউট 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 জব শিট – ৩.১ প্লাস্টিং কাজগুলিতে একটি প্রাচীর কাটার পরে রিফিলিং। স্পেসিফিকেশন শিট - ৩.১ প্লাস্টিং কাজগুলিতে একটি প্রাচীর কাটার পরে রিফিলিং।

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet): ৩: পাইপ লে-আউট করা

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

৩.১ কাটিং রিফিলিং প্রক্রিয়া বর্ণনা করতে পারবে।

৩.২ রিফিলিং মালামাল নির্বাচন করতে পারবে।

### ৩.১ কাটিং রিফিলিং প্রক্রিয়া

প্লাস্টিং কাজের জন্য দেয়াল বা মেঝে কাটার পরে, নিরাপদ এবং যথাযথ পুনরুদ্ধার নিশ্চিত করার জন্য খোলা অংশ রিফিল করার জন্য একটি নির্দিষ্ট প্রক্রিয়া অনুসরণ করা গুরুত্বপূর্ণ। রিফিলিং প্রক্রিয়ার জন্য এখানে একটি সাধারণ ধাপে ধাপে নির্দেশিকা রয়েছে:

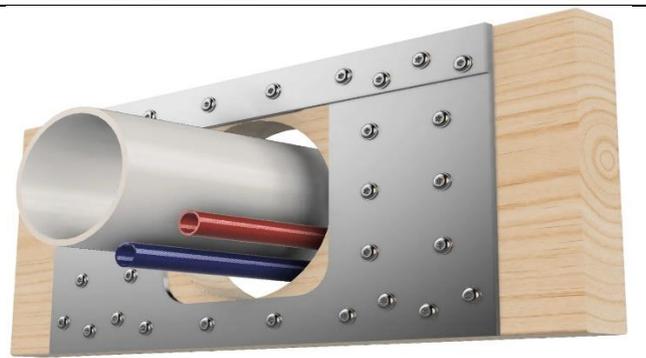
**এলাকা প্রস্তুত করুন:** রিফিলিং প্রক্রিয়া শুরু করার আগে, নিশ্চিত করুন যে এলাকাটি পরিষ্কার এবং কোনো ধ্বংসাবশেষ, ধুলো বা আলাগা উপকরণ থেকে মুক্ত। এলাকাটি পরিষ্কার করার জন্য একটি বাডু, ভ্যাকুয়াম বা কোনও উপযুক্ত পরিষ্কারের সরঞ্জাম ব্যবহার করুন।



**প্রয়োজনীয় মেরামত করুন:** দেয়াল বা মেঝে কাটার উদ্দেশ্য যদি পাইপ বা ফিক্সচার মেরামত বা প্রতিস্থাপন করা হয়, তাহলে নিশ্চিত করুন যে প্লাস্টিং কাজ সম্পন্ন হয়েছে এবং রিফিলিং প্রক্রিয়ার সাথে এগিয়ে যাওয়ার আগে প্রয়োজনীয় সংযোগ বা মেরামত করা হয়েছে। এটি সঠিকভাবে কাজ করে তা নিশ্চিত করার জন্য নতুন প্লাস্টিং ইনস্টলেশনের পরীক্ষা করা অন্তর্ভুক্ত।



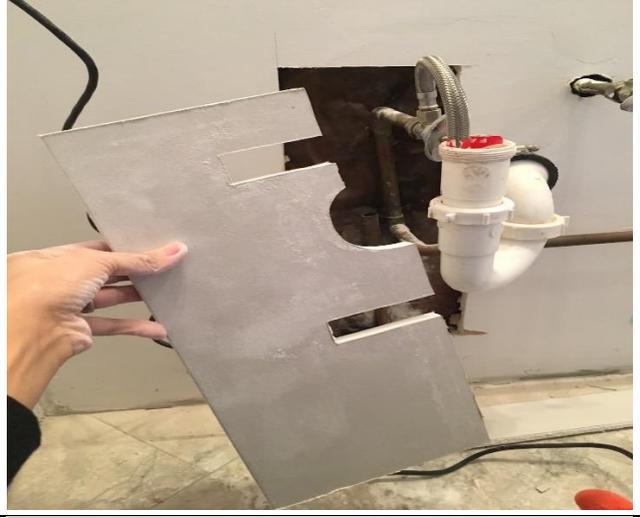
**খোলা অংশকে শক্তিশালী করুন:** প্রয়োজনে, কাটা খোলা অংশের চারপাশের অঞ্চলে যে কোনও কাঠামোগত শক্তি যোগ করুন। এতে স্থিতিশীলতা নিশ্চিত করতে এবং ভবিষ্যতের ক্ষতি রোধ করতে সমর্থন বিম, বন্ধনী বা অতিরিক্ত ফ্রেমিং ইনস্টল করা যেতে পারে।



**নিরোধক স্থাপন করুন (যদি প্রয়োজন হয়):** প্লাস্টিং কাজের অবস্থান এবং উদ্দেশ্যের উপর নির্ভর করে, আপনাকে তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ বজায় রাখতে এবং ঘনীভবন বা তাপ হ্রাস রোধ করতে পাইপের চারপাশে বা দেয়ালে নিরোধক ইনস্টল করতে হতে পারে। আপনার নির্দিষ্ট পরিস্থিতির জন্য উপযুক্ত নিরোধক নির্দেশিকা অনুসরণ করুন।



**প্রাচীর/মেঝের উপকরণগুলি প্রতিস্থাপন বা মেরামত করুন:** বিদ্যমান দেয়াল বা মেঝের সাথে মেলে উপযুক্ত উপকরণ নির্বাচন করুন। এর মধ্যে ড্রাইওয়াল, প্লাস্টার, কাঠের প্যানেল বা মেঝে তৈরির উপকরণ থাকতে পারে। খোলার সাথে মানানসই করার জন্য প্রতিস্থাপনের উপাদানটি কেটে নিন এবং উপযুক্ত ফাস্টেনার যেমন স্ক্রু, নখ বা আঠালো ব্যবহার করে এটিকে নিরাপদে রাখুন। আশেপাশের এলাকার সাথে একটি সঠিক ফিট নিশ্চিত করুন।



**পৃষ্ঠটি প্যাচ করুন এবং মসৃণ করুন:** মেরামত করা জায়গার চারপাশে যে কোনও ফাঁক, সিম বা গর্ত পূরণ করতে যৌথ যৌগ, স্প্যাকল বা প্লাস্টার ব্যবহার করুন। একটি পুটি ছুরি বা ড্রোয়েল ব্যবহার করে যৌগটি প্রয়োগ করুন, এটি সমানভাবে ছড়িয়ে দিন এবং এটিকে মসৃণ করুন। প্রস্তুতকারকের নির্দেশ অনুসারে যৌগটিকে শুকানোর সময় দিন।



**ফিনিসিং:** একবার যৌগটি সম্পূর্ণ শুকিয়ে গেলে, মেরামত করা পৃষ্ঠটিকে মসৃণ করতে স্যান্ডপেপার বা একটি স্যান্ডিং ব্লক ব্যবহার করুন। আশেপাশের এলাকার ক্ষতি এড়াতে আস্তে আস্তে এবং ধীরে ধীরে ব্যবহার করুন। স্যান্ডিংয়ের পরে, কোনও ধুলো বা ধ্বংসাবশেষ থাকলে মুছুন।



**পৃষ্ঠটি পেইন্ট করুন বা শেষ করুন:** প্রয়োজনে, একটি সামঞ্জস্যপূর্ণ ফিনিস নিশ্চিত করতে মেরামত করা জায়গায় প্রাইমারের একটি কোট লাগান। একবার প্রাইমার শুকিয়ে গেলে, আশেপাশের এলাকার সাথে মিলিয়ে পৃষ্ঠটি পেইন্ট বা শেষ করুন। প্রাচীর বা মেঝে উপাদানের জন্য উপযুক্ত ধরনের পেইন্ট বা ফিনিস ব্যবহার করুন।



**পরীক্ষার করুন:** রিফিলিং প্রক্রিয়া শেষ করার পরে এবং পেইন্ট বা ফিনিস শুকানোর সময় দেওয়ার পরে, কাজের জায়গা পরীক্ষার করুন। স্থানীয় নিয়ম অনুযায়ী কোনো বর্জ্য পদার্থ থাকলে তা নিষ্পত্তি করুন।



এটি লক্ষ করা গুরুত্বপূর্ণ যে রিফিলিং প্রক্রিয়ার জন্য প্রয়োজনীয় নির্দিষ্ট পদক্ষেপ এবং উপকরণগুলি প্লাস্টিং কাজের প্রকৃতি, ব্যবহৃত বিল্ডিং উপকরণ এবং স্থানীয় বিল্ডিং কোডগুলির উপর নির্ভর করে পরিবর্তিত হতে পারে। নিরাপত্তার মানদণ্ডের সাথে সম্মতি নিশ্চিত করতে এবং আপনার নির্দিষ্ট পরিস্থিতি অনুসারে নির্দেশিকা পেতে সর্বদা নির্মাতাকারীর নির্দেশনা ও বিল্ডিং কোড অনুযায়ী কাজ করা উচিত।

### ৩.২ রিফিলিং মালামাল নির্বাচন

প্লাস্টিং কাজে দেয়াল/মেঝে কাটার পর রিফিলিং প্রক্রিয়ার জন্য উপকরণের ধরন দেয়াল বা মেঝের উপাদানের ধরন, স্থানীয় বিল্ডিং কোড এবং ব্যক্তিগত পছন্দ সহ বিভিন্ন বিষয়ের উপর নির্ভর করবে। রিফিলিং প্রক্রিয়ার জন্য এখানে কিছু সাধারণভাবে ব্যবহৃত উপকরণের বর্ণনা রয়েছে:

**ড্রাইওয়াল:** ড্রাইওয়াল, যা জিপসাম বোর্ড বা প্লাস্টারবোর্ড নামেও পরিচিত, অভ্যন্তরীণ প্রাচীর মেরামতের জন্য একটি জনপ্রিয়। এটির সাথে কাজ করা তুলনামূলকভাবে সহজ এবং পেইন্টিং এর জন্য একটি মসৃণ পৃষ্ঠ প্রদান করে। ড্রাইওয়াল বিভিন্ন থিকনেসে পাওয়া যায়, তাই বিদ্যমান প্রাচীরের উপর ভিত্তি করে উপযুক্ত থিকনেসে/বেধ বেছে নিন।



সিমেন্ট বোর্ড: সিমেন্ট বোর্ড, যেমন ওয়াল্ডারবোর্ড বা ডুরক, প্রায়শই আর্দ্রতা প্রবণ এলাকায়, যেমন বাথরুম বা রান্নাঘরে ব্যবহার করা হয়। এটি নিয়মিত ড্রাইওয়ালের চেয়ে বেশি টেকসই এবং আর্দ্রতা-প্রতিরোধী এবং এমন জায়গা গুলির জন্য উপযুক্ত যেখানে পানির সংস্পর্শ একটি উদ্বেগের বিষয়।



প্যাচিং কম্পোনেন্ট: জয়েন্ট কম্পোনেন্ট, স্প্যাকল বা প্লাস্টার মেরামত করা জায়গার ফাঁক, সিম বা গর্ত পূরণ করতে ব্যবহৃত হয়। এই উপকরণগুলি বিভিন্ন আকারে আসে, যেমন প্রাক-মিশ্রিত বা পাউডার ফর্ম যা পানির সাথে মিশ্রিত করা প্রয়োজন। যা ছোট গর্ত বা ফাটলগুলির জন্য উপযুক্ত।



কাঠ: যদি দেয়াল বা মেঝে কাঠের তৈরি হয়, তাহলে প্যাচ করার জন্য আপনাকে কাঠের প্যানেল বা বোর্ড ব্যবহার করতে হতে পারে। নিশ্চিত করুন যে কাঠ সঠিকভাবে কাটা এবং বিদ্যমান পৃষ্ঠের সাথে মেলে।



আঠা/গাম: যে উপাদানটি ব্যবহার করা হচ্ছে তার উপর নির্ভর করে, আপনার জায়গায় প্রতিস্থাপনের উপাদান সুরক্ষিত করার জন্য একটি উপযুক্ত আঠা/গাম প্রয়োজন হতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, আশেপাশের কাঠামোতে কাঠের প্যানেল সংযুক্ত করতে নির্মাণ আঠা/গাম ব্যবহার করা যেতে পারে।



ফাস্টেনার: অন্তর্নিহিত কাঠামোতে প্রতিস্থাপনের উপাদান সুরক্ষিত করার জন্য স্ক্রু বা নেইল প্রয়োজন হতে পারে। ব্যবহৃত উপাদান এবং প্রাচীর বা মেঝের বেধের উপর ভিত্তি করে উপযুক্ত আকার এবং ফাস্টেনারগুলির ধরন ব্যবহার করুন।



নিরোধক/ইন্সুলেটর: যদি নিরোধক প্রয়োজন হয়, ফাইবারগ্লাস ব্যাটস, ফোম নিরোধক, বা স্প্রে ফোমের মতো উপকরণগুলি পাইপের চারপাশে বা দেওয়ালে তাপ বা শব্দ নিরোধক শূন্যস্থান পূরণ করতে ব্যবহার করা যেতে পারে।



পেইন্ট বা ফিনিস: একবার মেরামত করা জায়গাটি প্যাচ করা এবং মসৃণ হয়ে গেলে, বিদ্যমান দেয়াল বা মেঝের সাথে মেলে আপনার পেইন্ট বা একটি উপযুক্ত ফিনিশের প্রয়োজন হবে। আশেপাশের এলাকার উপাদান এবং ফিনিশের উপর ভিত্তি করে উপযুক্ত ধরনের পেইন্ট বা ফিনিস বেছে নিন।



## সেলফ চেক শিট (Self Check Sheet)-৩: পাইপ লে-আউট করা

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

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন-

১. ড্রাইওয়াল কি?

উত্তর:

২. সিমেন্ট বোর্ড কি?

উত্তর:

৩. প্যাচিং কম্পোনেন্ট কি?

উত্তর:

৪. ফাস্টেনার কি?

উত্তর:

## উত্তর পত্র (Answer Key)- ৩: পাইপ লে-আউট করা

১. ড্রাইওয়াল কি?

**উত্তর:** ড্রাইওয়াল: ড্রাইওয়াল, যা জিপসাম বোর্ড বা প্লাস্টারবোর্ড নামেও পরিচিত, অভ্যন্তরীণ প্রাচীর মেরামতের জন্য একটি জনপ্রিয়। এটির সাথে কাজ করা তুলনামূলকভাবে সহজ এবং পেইন্টিং এর জন্য একটি মসৃণ পৃষ্ঠ প্রদান করে। ড্রাইওয়াল বিভিন্ন থিকনেসে পাওয়া যায়, তাই বিদ্যমান প্রাচীরের উপর ভিত্তি করে উপযুক্ত থিকনেসে/বেধ বেছে নিন।

২. সিমেন্ট বোর্ড কি?

**উত্তর:** সিমেন্ট বোর্ড: সিমেন্ট বোর্ড, যেমন ওয়াল্ডারবোর্ড বা ডুরক, প্রায়শই আর্দ্রতা প্রবণ এলাকায়, যেমন বাথরুম বা রান্নাঘরে ব্যবহার করা হয়। এটি নিয়মিত ড্রাইওয়ালের চেয়ে বেশি টেকসই এবং আর্দ্রতা-প্রতিরোধী এবং এমন জায়গা গুলির জন্য উপযুক্ত যেখানে পানির সংস্পর্শ একটি উদ্বেগের বিষয়।

৩. প্যাচিং কম্পোনেন্ট কি?

**উত্তর:** প্যাচিং কম্পোনেন্ট: জয়েন্ট কম্পোনেন্ট, স্প্যাকল বা প্লাস্টার মেরামত করা জায়গার ফাঁক, সিম বা গর্ত পূরণ করতে ব্যবহৃত হয়। এই উপকরণগুলি বিভিন্ন আকারে আসে, যেমন প্রাক-মিশ্রিত বা পাউডার ফর্ম যা পানির সাথে মিশ্রিত করা প্রয়োজন। যা ছোট গর্ত বা ফাটলগুলির জন্য উপযুক্ত।

৪. ফাস্টেনার কি?

**উত্তর:** ফাস্টেনার: অন্তর্নিহিত কাঠামোতে প্রতিস্থাপনের উপাদান সুরক্ষিত করার জন্য স্ক্রু বা নেইল প্রয়োজন হতে পারে। ব্যবহৃত উপাদান এবং প্রাচীর বা মেঝের বেধের উপর ভিত্তি করে উপযুক্ত আকার এবং ফাস্টেনারগুলির ধরন ব্যবহার করুন।

জব শিট (Job Sheet)- ৩.১ : প্লাস্টিং কাজগুলিতে একটি প্রাচীর কাটার পরে রিফিলিং করুন

<p><b>কাজের বর্ণনা</b></p>	<p>এই কাজের উদ্দেশ্য হল প্লাস্টিং কাজের জন্য একটি প্রাচীর কাটার পরে পুনরায় পূরণ করা এবং পুনরুদ্ধার করা।</p>
<p><b>কাজের মানদণ্ড</b></p>	<p>কাটা জায়গাটির চারপাশে যে কোনও আলগা বা ক্ষতিগ্রস্ত ড্রাইওয়াল অপসারণ করুন। ড্রাইওয়াল প্যানেল পরিমাপ এবং কাটা নিশ্চিত করুন। নতুন এবং বিদ্যমান ড্রাইওয়াল মধ্যে <b>seams</b> উপর ড্রাইওয়াল টেপ প্রয়োগ করুন। কম্পাউন্ডটি মসৃণ এবং সমানভাবে ছড়ানো হয়েছে এবং টেপটিকে সম্পূর্ণরূপে ঢেকে রেখেছে তা নিশ্চিত করুন। ফিনিস অর্জন করতে এটি আবার স্যান্ডিং করুন। প্রাচীরের বিদ্যমান রঙের সাথে মেলে পেইন্ট প্রয়োগ করুন</p>
<p><b>প্রয়োজনীয় উপকরণ</b></p>	<p>ড্রাইওয়াল প্যানেল যৌথ যৌগ ড্রাইওয়াল স্কু ড্রাইওয়াল টেপ স্যান্ডপেপার প্রাইমার পেইন্ট (বিদ্যমান দেয়ালের রঙের সাথে মিলে যায়) পেইন্টব্রাশ এবং রোলার পুটি ছুরি ব্যবহার্য ছুরি</p>
	
<p><b>কাজের ধাপসমূহ/পদ্ধতি</b></p>	<p>প্রাচীর প্রস্তুতি: কোন ধ্বংসাবশেষ বা বাধা কাজের এলাকা সাফ করুন। কাটা জায়গাটির চারপাশে যে কোনও আলগা বা ক্ষতিগ্রস্ত ড্রাইওয়াল অপসারণ করতে একটি ইউটিলিটি ছুরি ব্যবহার করুন। নিশ্চিত করুন যে এলাকাটি পরিষ্কার এবং ধুলো থেকে মুক্ত। প্লাস্টিং কাজ দ্বারা নির্মিত খোলার মানানসই ড্রাইওয়াল প্যানেল পরিমাপ এবং কাটা। ড্রাইওয়াল স্কু ব্যবহার করে প্যানেলগুলিকে বিদ্যমান দেয়ালে সুরক্ষিত করুন, নিশ্চিত করুন যে সেগুলি আশেপাশের দেয়ালের সাথে ফ্লাশ করছে। অতিরিক্ত সাপোর্ট ইনস্টল করুন, যেমন কাঠের ব্লকিং যদি প্রয়োজন হয়।</p>

<p>নতুন এবং বিদ্যমান ড্রাইওয়াল মধ্যে seams উপর ড্রাইওয়াল টেপ প্রয়োগ করুন।</p> <p>একটি পুটি ছুরি ব্যবহার করে, টেপ করা seams উপর যৌথ যোগ একটি স্তর প্রয়োগ করুন।</p> <p>কম্পাউন্ডটি মসৃণ করুন, নিশ্চিত করুন যে এটি সমানভাবে ছড়ানো হয়েছে এবং টেপটিকে সম্পূর্ণরূপে ঢেকে রেখেছে।</p> <p>প্রস্তুতকারকের নির্দেশ অনুসারে যোগটিকে শুকানোর সময় দিন।</p> <p>কম্পাউন্ডটি একটি দ্বিতীয় স্তর প্রয়োগ করুন, এটিকে বিদ্যমান প্রাচীরের সাথে মিশ্রিত করতে প্রাথমিক স্তরের বাইরে আরও প্রসারিত করুন।</p> <p>কম্পাউন্ডটি শুকানোর সময় দিন, এবং ভাল ফিনিস অর্জন করতে এটি আবার স্যান্ডিং করুন।</p> <p>স্যান্ডিং এর ফলে যে কোন ধুলো সরান।</p> <p>প্রস্তুতকারকের নির্দেশ অনুসরণ করে মেরামত করা জায়গায় প্রাইমারের একটি আবরণ প্রয়োগ করুন।</p> <p>প্রাইমার সম্পূর্ণরূপে শুকানোর সময় দিন।</p> <p>প্রাচীরের বিদ্যমান রঙের সাথে মেলে পেইন্ট প্রয়োগ করুন, উপযুক্ত হিসাবে পেইন্টব্রাশ বা রোলার ব্যবহার করুন।</p> <p>প্রয়োজনে অতিরিক্ত কোট প্রয়োগ করুন, কোটগুলির মধ্যে সঠিক শুকানোর সময় নিশ্চিত করুন।</p> <p>কাজ শেষ করার আগে পেইন্টটিকে সম্পূর্ণ শুকানোর সময় দিন।</p>
---

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ৩.১: প্লাস্টিক কাজগুলিতে একটি প্রাচীর কাটার পরে  
রিফিলিং করুন

প্রয়োজনীয় পিপিই সমূহ

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	সেফটি সু		জোড়া	০১
২	মাস্ক		সংখ্যা	০১
৩	হ্যান্ড গ্লাভস		জোড়া	০১
৪	সেফটি গগলস		সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় টুলস এবং ইকুইপমেন্টস:

ক্রম	টুলস এবং ইকুইপমেন্টস	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	মেজারিং টেপ		সংখ্যা	০১
২	ফুট রুল		সংখ্যা	০১
৩	হ্যাক-স		সংখ্যা	০১
৪	মার্কার পেন		সংখ্যা	০১
৫	পেইন্টব্রাশ এবং রোলার		সংখ্যা	০১
৬	পুটি ছুরি		সংখ্যা	০১
৭	রাউন্ড ফাইল		সংখ্যা	০১
৮	ফ্ল্যাট ফাইল		সংখ্যা	০১
৯	ব্যবহার্য ছুরি		সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় কাচামাল সমূহ:

ক্রম	কাচামালের নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	ড্রাইওয়াল প্যানেল		সংখ্যা	০১
২	যোথ যোগ		সংখ্যা	০১
৩	ড্রাইওয়াল স্ক্রু		সংখ্যা	০১
৪	ড্রাইওয়াল টেপ		সংখ্যা	০১
৫	স্যান্ডপেপার		সংখ্যা	০১
৬	প্রাইমার		সংখ্যা	০১
৭	পেইন্ট		সংখ্যা	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 ঘটাতে 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> </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 পরীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

**প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) 8: 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 জব শিট - ৪.১ প্ল্যাশিং কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার কর।  স্পেসিফিকেশন শিট - ৪.১ প্ল্যাশিং কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার কর।

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

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

8.1 হাজার্ড যুক্ত মেটেরিয়াল চিহ্নিত করতে পারবে।

8.2 বর্জ্য অপসারণ করতে পারবে।

### 8.1 হাজার্ড যুক্ত মেটেরিয়াল

হাজার্ড যুক্ত মেটেরিয়াল (Hazardous Materials) এমন পদার্থগুলি যেগুলি মানুষের স্বাস্থ্য এবং পরিবেশের জন্য ঝুঁকি সৃষ্টি করতে পারে। এই ধরনের মেটেরিয়াল সমূহ প্রকাশিত বা পরিবহন করার সময় সাবধানতা অনুসরণ করা গুরুত্বপূর্ণ।

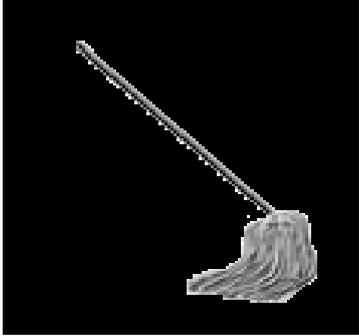
এই মেটেরিয়াল গুলির উদাহরণ হতে পারে: কেমিক্যাল পদার্থ, ইলেকট্রনিক উপকরণ, বৈদ্যুতিক বাতি, গ্যাস সিলিন্ডার, রোধেজ, জিনিস বা বস্তুগুলি যেগুলি আগুন, রাসায়নিক বিক্রিয়া, পারস্পরিক প্রক্রিয়া বা বিক্রিয়ার ফলে বিষাক্ত করতে পারে।

### 8.2 বর্জ্য অপসারণ

বর্জ্য অপসারণ হল প্রকৃত পরিবেশে বা সৃষ্টি স্থানে বর্জ্য পদার্থগুলির সঠিক প্রক্রিয়ায় অপসারণ করা। এই পদার্থগুলি আপেলস্যাইন বা পরিবেশে অসুবিধা সৃষ্টি করতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, ঋৎসাত্মক যাতায়াত পদার্থ, টকসিক রাসায়নিক, বৈদ্যুতিক এবং অন্যান্য জিনিস বা বস্তুগুলি বর্জ্য অপসারণ করার প্রক্রিয়া প্রয়োজন হতে পারে।

**ক্লিনিং কাজের জন্য টুলস এবং ইকুইপমেন্ট**

<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> 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> 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> অস্থায়ীভাবে বর্জ্য সংরক্ষণ করা হয় এনং খাতু বা প্লাস্টিকের তৈরী। এটি ডাস্টবিন, গারবেজ ক্যান, ট্রাস ও ডাম্পস্টার নামে পরিচিত</p>	
<p><u>কটন র্যাগস</u> পুরাতন কাপড়ের টুকরা যা কোন কিছু পরিষ্কার বা মুছার কাজে ব্যবহৃত হয়।</p>	

সংরক্ষনের প্রচলিত ধরনঃ



কেবিনেট



বিন



টুল বক্স



বাকেট ব্যাগ



টটি ব্যাগ



স্টোরেজ ব্যাগ



টুল র্যাক



ওয়ার্ক বেঞ্চ



শেল্ফ

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

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

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:

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

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

**উত্তর:**

প্ল্যাশ্টিং 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. প্ল্যাশ্টিং কাজে কি কি ক্লিনিং পদ্ধতি ব্যবহার করতে পারি?

**উত্তর:**

প্ল্যাশ্টিং 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)- ৪.১ : প্লাস্টিং কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার কর**

<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 (লিকুউড ব্লিচ)</li> <li>▪ এসিটিক এসিড (ভিনেগার)</li> </ul>
<b>টুলস্ এবং ইকুইপমেন্ট:</b>	ব্রুম, ডাস্টার/ডাস্ট প্রটেস্টও, ক্লিনিং ব্রাশ, মপ, বর্জ্য কন্টেইনার, কটন র্যাগস
<b>পদ্ধতি:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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।</li> <li>২. আবশ্যিক উপকরণ সংগ্রহ করুন: কর্মক্ষত্র পরিষ্কারের জন্য প্রয়োজনীয় উপকরণগুলি (যেমন, ব্রুম, ডাস্টার/ডাস্ট প্রটেস্টও, ক্লিনিং ব্রাশ, মপ, বর্জ্য কন্টেইনার, কটন র্যাগস, পানি (সর্বোত্তম ক্লিনিং এজেন্ট), সাবান/ডিটারজেন্ট, ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইড (পাউডার ব্লিচ), সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইড (লিকুউড ব্লিচ), এসিটিক এসিড (ভিনেগার)পরিষ্কার পদার্থ ইত্যাদি) সংগ্রহ করুন। উপকরণগুলি প্রয়োজনমতো পরিষ্কার এবং স্টারাইলাইজ করুন।</li> <li>৩. কর্মক্ষত্র সাধারণ পরিষ্কার করুন: শুরুতে কর্মক্ষত্রের সাধারণ পরিষ্কার করুন। সবগুলি অপরিষ্কৃত এলাকা, মাটি, অশুদ্ধ পদার্থ ইত্যাদি সরিয়ে ফেলুন। ঝর্ণা পাত্র ব্যবহার করে কর্মক্ষত্র ধুয়ে নিন।</li> <li>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 (লিকুউড ব্লিচ), এসিটিক এসিড (ভিনেগার) ইত্যাদি। যে কোন আবশ্যিক ক্ষেত্রে, আপনি পরিষ্কারের জন্য গড়ে তোলা জল ব্যবহার করতে পারেন।</li> <li>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।</li> <li>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।</li> </ol> <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) ৪.১: প্ল্যাস্টিং কাজ শেষে কর্মক্ষত্র পরিষ্কার কর

প্রয়োজনীয় পিপিই সমূহ

ক্রম	পিপিই এর নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	সেফটি সু		জোড়া	০১
২	মাস্ক		সংখ্যা	০১
৩	হ্যান্ড গ্লাভস		জোড়া	০১
৪	সেফটি গগলস		সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় টুলস এবং ইকুইপমেন্টস:

ক্রম	টুলস এবং ইকুইপমেন্টস	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	ব্রুম		সংখ্যা	০১
২	ডাস্টার/ডাস্ট প্রটেক্টও		সংখ্যা	০১
৩	ক্লিনিং ব্রাশ		সংখ্যা	০১
৪	মপ		সংখ্যা	০১
৫	বর্জ্য কন্টেইনার		সংখ্যা	০১
৬	কটন র্যাগস		সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় কাচামাল সমূহ:

ক্রম	কাচামালের নাম	স্পেসিফিকেশন	একক	পরিমাণ
১	সাবান/ডিটারজেন্ট		সংখ্যা	০১
২	ক্যালসিয়াম হাইপোক্লোরাইড (পাউডার ব্লিচ)		সংখ্যা	০১
৩	সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইড (লিকুইড ব্লিচ)		সংখ্যা	০১
৪	এসিটিক এসিড (ভিনেগার)		সংখ্যা	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;		
যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জাম সংগ্রহ করা হয়েছে;		
প্রয়োজন অনুসারে কাজের নির্দেশনা ব্যাখ্যা করা হয়েছে;		
দেয়াল ও মেঝের উপর পাইপের লে-আউট ডায়াগ্রাম করা হয়েছে;		
দেয়াল/ মেঝের এবং সংলগ্ন স্থাপনার কোন ক্ষতি না করে কাটার কাজ সম্পন্ন করা হয়েছে;		
ত্রুটি যাচাই করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুসারে ত্রুটিগুলো সংশোধন করা হয়েছে;		
কাজের নির্দেশনা পড়ে ব্যাখ্যা করা হয়েছে;		
প্রয়োজন অনুযায়ী মালামাল সংগ্রহ করা হয়েছে;		
নির্দেশনা অনুযায়ী পাইপ লে-আউট করা হয়েছে;		
প্রয়োজন অনুযায়ী পরিমাপ এবং অ্যালাইনমেন্ট করা হয়েছে;		
লে-আউটের ত্রুটি যাচাই করা হয়েছে এবং প্রয়োজন অনুসারে ত্রুটিগুলো সংশোধন করা হয়েছে;		
প্রয়োজন অনুযায়ী দেয়ালের এবং মেঝের কাটা অংশ রিফিল করা হয়েছে;		
স্ট্যান্ডার্ড পদ্ধতি কর্মস্থল পরিষ্কার করা হয়েছে;		
হ্যাজার্ড ঘটাতে পারে এমন মালামাল চিহ্নিত করে স্ট্যান্ডার্ড প্রক্রিয়া অনুযায়ী আলাদা ও অপসারণ করা হয়েছে;		
বর্জ্য পদার্থ কর্মস্থলের প্রক্রিয়া অনুযায়ী 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 কাজের জন্য কাটিং ও পেনিট্রেশন সম্পাদন করা’ (অকুপেশন: প্লাস্টিং, লেভেল-২) শীর্ষক কম্পিউটারে বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়াল (সিবিএলএম)-টি জাতীয় দক্ষতা সনদায়নের নিমিত্ত জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সিমেক সিস্টেম, ইসিএফ কনসালটেন্সি 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