

DĚTSKÉ DOPRAVNÍ HŘIŠTĚ V KARVINÉ - RÁJI

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 01 – DEMOLICE OBJEKTU ZŠ A OPLOCENÍ



paré č.:

objednatel:	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná
gen. projektant/ autoři:	Ateliér Genius loci s.r.o., Stodolní 17, 702 00 Ostrava Ing. arch. Iva Seitzová, autorizovaná architektka ČKA č. 02637 Dipl. Ing. Paul Seitz, registrovaný architekt ČKA 0008
zodp. projektant části PD:	Ateliér Genius loci s.r.o., Stodolní 17, 702 00 Ostrava Ing. arch. Iva Seitzová, autorizovaná architektka ČKA č. 02637
datum:	září 2021

1. Úvod

Stavební část **SO 01 Demolice objektu ZŠ a oplocení** je součástí akce pod názvem „Dětské dopravní hřiště v Karviné – Ráji“.

Celá stavba zahrnuje tyto stavební objekty / soubory:

SO 01 Demolice objektu ZŠ a oplocení

SO 02 Komunikace a parkovací stání

SO 03 Zpevněné plochy pochůzí

SS 03.1. Plocha dětského dopravního hřiště

SS 03.2. Světelně signalizační zařízení

SO 04 Veřejné osvětlení

SO 05 Přípojka vodovodu SO 06 Kanalizace

SS 06.1. Přípojka splaškové kanalizace

SS 06.2. Dešťová kanalizace vč. vsaku

SO 07 Přípojka CZT

SO 08 Slaboproud

SO 09 Přeložka NN – investice ČEZ Distribuce, a.s.

SO 10 Budova zázemí DDH

SO 11 Oplocení

SO 12 Sadové úpravy

SO 13 Mobiliář

K odstranění stavby bylo vydáno **Rozhodnutí odstranění stavby** sp.zn. SMK/055710/2020/OSŽP/Ba.

Stavební objekt SO 01 řeší:

- vyklizení velkoobjemového odpadu z objektu ZŠ

dále odstranění:

- objektu ZŠ V. Nejedlého vč. pozůstalé železobetonové desky po již odstraněné části spojovacího koridoru
- stávajícího oplocení
- betonových povrchů vč. podkladních vrstev
- šachty přípojky plynovodu
- betonové tribuny s kovovým zábradlím
- základů po již odstraněné části spojovacího koridoru
- betonové obruby vč. betonových základů
- vlajkového stožáru vč. základů

Základní předpoklady pro odstranění stavby - časové údaje o průběhu prací

Před zahájením všech bouracích prací bude objekt ZŠ odpojen od přípojky elektrické energie ČEZ - Distribuce, a.s. a sdělovacího kabelu CETIN, a.s., a to v součinnosti s jejich správci. Následně dojde k opětovnému připojení těchto sítí do objektu novostavby zázemí dětského dopravního hřiště v rámci stavby pod názvem „Dětské dopravní hřiště v Karviné – Ráji“, která bude zahájena bezprostředně po odstranění stavby ZŠ.

Při bouracích pracích bude objekt ZŠ odpojen od smíšené areálové kanalizace. Polohy stávajících napojovacích míst na areálovou kanalizaci budou nalezeny kopanými sondami a odbočky budou zaslepeny v místě jejich napojení. Kanalizace bude v místě napojení vyspravena.

Před zahájením bouracích prací dojde k vyklizení velkoobjemového odpadu – viz samostatná kapitola 3. Vyklizení velkoobjemového odpadu z objektu ZŠ.

2. Technologický postup bouracích prací - všeobecně

a) Příjezd a přístup k odstraňovaným konstrukcím

Příjezd a přístup stavebních strojů a vozidel určených k odvozu stavebního odpadu bude umožněn po přilehlé přístupové jednosměrné komunikaci v ul. V. Nejedlého a následně po stávající zpevněné ploše z dlažby, které vede od ul. Víta Nejedlého západním směrem k odstraňované budově ZŠ a ostatním konstrukcím určeným k odstranění. Tato komunikace vč. vjezdu bude v případě potřeby rozšířena a doplněna o zpevnění oblouků u vjezdu a o prostor pro otáčení nákladních aut a místo, kde bude možné auta před výjezdem na místní komunikaci očistit tak, aby nezpůsobovaly znečišťování navazujících veřejných komunikací. V rámci oploceného zařízení staveniště musí být vybudováno místo se zpevněnými plochami pro kontejnery na jednotlivé tříděné odpady vznikající při demolici budovy.

b) Obecný postup při odstraňování konstrukcí

Přípravné práce

Vzhledem k tomu, že se bourací práce týkají nosných konstrukcí (především u odstraňovaného objektu ZŠ), musí být zpracován technologický postup podle nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Za plnění požadavků BOZP při pracích na opravách a údržbě staveb a na jejich vybavení se považuje provádění prací podle předem stanovených pracovních a technologických postupů fyzickými osobami odborně způsobilými pro výkon určité činnosti. Činnosti, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky větší než 10 m, práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, práce vykonávané v ochranných pásmech zařízení technického vybavení, práce spojené s demontáží těžkých konstrukčních prvků ze dřeva, kovu, betonu a podobně patří mezi činnosti, vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života, a musí být prováděny osobami určenými zhotovitelem, a to za podmínek jím stanovených.

Před zahájením bouracích prací bude proveden průzkum a jeho vyhodnocení. Součástí průzkumu bude kromě prohlídky (ohledání) staveniště také prostudování dostupné dokumentace týkající se stavby a jejího okolí. Budou vytyčeny inženýrské sítě a provedena ochrana dřevin. Před zahájením bouracích prací je potřeba vždy vyznačit ohrožený prostor a zabránit vstupu nepovolaných fyzických osob. Ohrožený prostor se v zastavěném území vymezuje oplocením vysokým minimálně 1 800 mm. Pracoviště musí být vybaveno pomocnými konstrukcemi, materiálem a pomůckami popsány v technologickém postupu bouracích prací, jež zpracuje dodavatel stavby. Tento technologický postup bude odsouhlasen projektantem, stavebníkem a vybraným koordinátorem BOZP, který bude přítomen na stavbě v průběhu demolice celé budovy.

Technologický postup

Technologický postup se vždy zpracovává pro konkrétní bouranou stavbu nebo její část. Není možné používat obecně zpracované dokumenty platné pro všechny druhy bouracích prací u podobných staveb. Technologický postup je nutné v průběhu bouracích prací průběžně aktualizovat dle přesných podmínek a zjištění během provádění.

- Vytýčí se inženýrské sítě
- Vytýčí se ohrožený prostor a provede se jeho zabezpečení.
- Provede se stavební průzkum s cílem zjistit změny od stavu, který byl v době zpracování PD.

- Z objektu bude odstraněn a zlikvidován veškerý nábytek a všechny volné předměty.
- Provede se ekologický „úklid“, kdy se z objektů odstraní a vybourají nebezpečné odpady (dřevo, střešní krytina, sklo, izolace, instalace, nebezpečný odpad bude-li zjištěn, směsný komunální odpad a další).
- Dále se provede zabezpečení likvidovaných objektů proti vniknutí neoprávněných osob a celý prostor stavby se vyznačí girlandami. Vzhledem k tomu, že v dané lokalitě je možný pohyb třetích osob, bude demolice nadzemní části provedena v co nejkratší době.
- Prostor, kde se budou bourací práce provádět, bude v průběhu demolice střežen. Bezpečností okruh kolem stavby, který bude zabezpečen ohrazením a bude střežen, se stanovuje na 10m od líce obvodových stěn.
- Kovový odpad bude zajištěn proti zcizení.

Strojní bourání

- Demolice nadzemních částí stavebního objektu se provede hydraulickým bagrem, kterým se budou postupně shora dolů odbourávat svislé zděné konstrukce, a to po předchozím snesení kompletního zastřešení. V průběhu demolice, po snesení střešní konstrukce, se tato konstrukce přemístí mimo likvidovaný objekt, kde se provede její sekundární dělení.
- Po provedené demolici vrchní stavby se provede demolice podlahových a základových konstrukcí, odtěžení sutí a dokončení demolice na projektovanou úroveň.
- Prostory spodní stavby budou zasypány a po vrstvách hutněny. Finální úpravy po provedené demolici nebudou prováděny, jsou součástí jednotlivých stavebních objektů následné výstavby. Staveniště bude ihned předáno zhotoviteli následných stavebních prací.

c) Vybouraný materiál

Vybouraný materiál bude odpadávat na podlahu, odkud bude nakládán a odvážen na skládku. Po jeho vytrídění bude likvidován v souladu se zákonem o odpadech. Předpokládá se odvoz sutí a vybouraných hmot na skládku do vzdálenosti 15 km.

d) Povinnosti zhotovitele stavby

Zhotovitel vykonává o průzkumu provedeném před bouráním zápis. Pokud se jedná o nosné konstrukce, zajišťuje zhotovitel zpracování technologického postupu na základě aktuálního průzkumu bourané stavby, statického posouzení, stavu vedení a technického vybavení, stavu sousedních staveb a podobně. Bourací práce se vždy zahajují na základě písemného příkazu vydaného osobou určenou zhotovitelem. Před zahájením bouracích prací je třeba stanovit signál, kterým dá v naléhavém případě osoba určená zhotovitelem pokyn k opuštění pracoviště. Všechny osoby musejí být s tímto signálem prokazatelně (písemně) seznámeny. Osoby určené zhotovitelem mohou provádět bourání nebo strhávání svislých konstrukcí od výšky 3 m, bourání vysunutých částí staveb, bourání schodišť, strojní bourání a řezání kyslíkem. Navíc musí být zajištěn stálý dozor vykonávaný osobou k tomu zhotovitelem pověřenou. Stálý dozor je potřeba zajistit také v těch případech, kdy bourací práce probíhají na více místech jedné bourané stavby současně. Pokud by mohly být osoby provádějící bourací práce ohroženy padajícími předměty nebo materiálem, musejí být v technologickém postupu vykonána taková opatření, aby zajistila jejich bezpečnost. Pokud jsou při bourání zjištěny další nové skutečnosti, zajistí zhotovitel vždy bez zbytečného odkladu změnu technologického postupu podle těchto nově vzniklých skutečností. Je-li to nutné pro další bezpečné pokračování bouracích prací, práce dočasně přeruší.

Během provádění bouracích prací je nutné dodržovat požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Během bouracích prací je nutný dohled zodpovědného a kvalifikovaného pracovníka a to hlavně v případech, kdy dochází ke ztrátě stability objektu, při bourání objektů vyšších než 3 m, při strojním bouráním, speciálními metodami atd.

Prostor staveniště musí být řádně oplocen a zajištěn proti vniknutí nepovolných osob. V prostoru nejméně 1,5 m od okraje pracoviště musí být zajištěno ochranné pásmo hrazením. V případě svislé dopravy materiálu se ochranné pásmo rozšíří na 2,5 m. K zabezpečení ohrožených prostorů budou využívány ochranné konstrukce případně záchytné konstrukce. Během prací bude využíváno ochranné zábradlí o minimální výšce 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích. Vstupy do objektu musí být taktéž zajištěny. Veškeré dutiny, jámy apod. musejí být před zahájením bouracích prací zasypány případně jinak zajištěny, proti možnému pádu osob. Na veškerá tyto a jiná opatření bude po celou dobu provádění bouracích prací dohlížet zodpovědná osoba. Prostor ohrožený bouráním musí být zajištěn, a to například vhodným oplocením do výšky 1,8 m pokud tomu nebrání například technologie bourání či jiné aspekty. Pokud oplocení není možné, provede se zajištění ohroženého prostoru jiným způsobem.

Technologie a celý postup bourání musí probíhat takovým způsobem, aby nedošlo k ohrožení sousedních objektů. Skladování sutí se bude provádět tak, aby bourací práce nebyly omezovány.

Různé skleněné předměty nacházející se v bouraném objektu musejí být odstraněny ještě před zahájením bouráním. Vždy před přerušením bouracích prací se musí zajistit stabilita celé konstrukce, v opačném případě se bourání nesmí přerušit.

Bourací práce mohou být zahájeny na základě písemného příkazu zodpovědného pracovníka zhotovitele stavby a po vybavení staveniště potřebnými stroji, které budou dány technologickým postupem.

e) Legislativa

Během bouracích prací se budou dodržovat základní legislativní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a to zejména:

- Zákon č. 309/2006 Sb.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- Zákon č. 262/2006 Sb.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

f) Zvláštní, neobvyklé konstrukce, konstrukční detaily, technologické postupy

Nebyly zjištěny. Pokud během demolice budou zjištěny neobvyklé a zvláštní stavební a technologické konstrukce, které by mohly mít vliv na další realizace demolice, budou demoliční práce přerušeny do doby, kdy bude stanoven nový postup bourání zohledňující tyto okolnosti.

3. Vyklízení velkoobjemového odpadu z objektu ZŠ

Před zahájením bouracích prací dojde k demontáži a vyklízení velkoobjemového odpadu z objektu ZŠ určeného k odstranění. Jedná se o svítidla, zařizovací předměty zdravotnické- umyvadla, WC mísy, pisoáry dále také nábytek a jiné vybavení bývalé ZŠ, jako jsou školní lavice, koberce, tabule, interiérové obložení některých místností, ostatní nábytek, jiný odpad apod. V učebně chemie dojde k odpojení dlouhých lavic od potrubí viz foto.



Fotografie vybavení chemické učebny



Fotografie obložení učebny a dalšího odpadu



Fotografie obložení a koberec



Fotografie tabule a dalšího nábytku



Fotografie odpadu na chodbě



Fotografie nábytku

4. Popis odstraňovaných konstrukcí a bourací práce

- a) **Odstranění objektu ZŠ V. Nejedlého vč. pozůstalé železobetonové desky po již odstraněné části koridoru**



Fotografie stávajícího stavu objektu ZŠ k demolici vč. železobetonové desky po odstraněné části koridoru



Fotografie ŽB desky po odstraněné části koridoru



Fotografie ŽB desky po odstraněné části koridoru



Fotografie betonových ploch okolo objektu ZŠ



Fotografie betonového okapového chodníku okolo objektu ZŠ o celkové délce cca 125 m.

Odstraňovanou stavbou je objekt ZŠ V. Nejedlého, který se od roku 2010 nevyužívá a stojí samostatně na parcele č. 497/34. Původně měl objekt ZŠ tři části – hlavní budovu, spojovací koridor a tělocvičnu. V roce 2013 došlo k odstranění části spojovacího koridoru a k prodeji tělocvičny s ponechanou částí spojovacího koridoru soukromému vlastníkov, který jej v současnosti rekonstruuje.

Ke kompletnímu odstranění je určena celá obdélníková hlavní budova ZŠ V. Nejedlého vč. všech svých konstrukcí. Součástí je také přístupové schodiště o třech stupních, které se nachází vně objektu v jeho severozápadním rohu. Výška jednotlivých stupňů schodiště je 0,133 m, celkový půdorysný rozměr je 1,94 x 4,6 m. Dále se bude odstraňovat pozůstalá železobetonová deska po odstranění části původního koridoru, která se nachází také vně odstraňovaného objektu ZŠ u jeho severovýchodního rohu a stojí na parcele č. 497/31. Výška desky je 0,4 m, půdorysný rozměr je 6,21 x 11,62 m. Železobetonovou desku lemuje řádek dlaždic 500 x 500 mm a schodišťové stupně. Dále bude odstraněn betonový okapový chodník šířky 400 mm, výšky cca 200 mm, délky cca 125 m lemující celý obvod budovy.

Objekt ZŠ má 4 nadzemní podlaží, je ukončen plochou střechou a rozdělen na tři dilatační celky. Nadzemní podlaží má **půdorysné rozměry 55,35 x 17,75 m a výška objektu je 15 m**. Nosný systém budovy tvoří monolitické základové železobetonové pásy, monolitické železobetonové sloupy a průvlaky, ve štítech dilatačních celků železobetonová ztužidla. Tuhé stropní tabule jsou provedeny jako monolitické železobetonové stropní desky. Nosné železobetonové konstrukce jsou do sebe vzájemně vetknuty a tvoří tak spolu tuhou konstrukci.

V původní PD je částečně popsán údajný kryt CO v 1.PP, ve skutečnosti po vizuální kontrole objektu však nebyl nalezen, také obě vnitřní schodiště jsou ukončeny v 1.NP. Zhotovitel PD tedy vychází z předpokladu, že kryt CO nebyl při stavbě budovy ZŠ realizován.

Objekt je vybaven rozvody vnitřní elektroinstalace, vodoinstalace a odpady. Průběhy vnitřních rozvodů tepla, plynu a sdělovacího vedení nebyly vizuálně ani z dostupné dokumentace zjištěny.

V I. NP se nachází centrální šatny, chodba, toalety pro chlapce a dívky, učebny a schodiště do vyšších pater vč. schodiště do I.PP.

V II. NP se nachází respirium, toalety pro chlapce a dívky, učebny a schodiště do vyšších pater.

V III. NP a IV. NP se nachází toalety pro chlapce a dívky, učebny, kabinety a schodiště.

Zastavěná plocha objektu a obestavěný prostor:

Zastavěná plocha objektu:	982,5 m ²
Obestavěný prostor:	14 694,6 m ³

Základy

Zpracovatel neměl k dispozici původní PD základů, jedná se tedy o předpoklad průběhů i jejich rozměrů.

Základy jsou tvořeny základovým železobetonovým roštem celkové výšky 1400 mm, který zahrnuje (shora):

- 750 mm betonové části roštu šířky 400 mm
- 600 mm železobetonové části roštu šířky 1200 mm
- 50 mm podbetonování železobetonové části roštu šířky 1200 mm

Detailněji viz výkres 03. Základy.

Svislé nosné konstrukce

Jsou tvořeny monolitickými železobetonovými sloupy o rozměrech 400 x 400 mm. Ve všech podlažích jsou sloupy v modulových vzdálenostech 4500 mm, 6650 mm a u schodišť 4700 mm.

Stěny a příčky

Výplňové obvodové stěny a příčky jsou z cihel. Obvodové stěny mají tl. 250 mm. Příčky mají tl. 125 mm. Místnosti s hlučným provozem (učebny) mají stěny o tl. 250 mm. U centrálních šaten a chodby v 1. NP je železobetonová monolitická stěna o tl. 115 mm.

Stropy

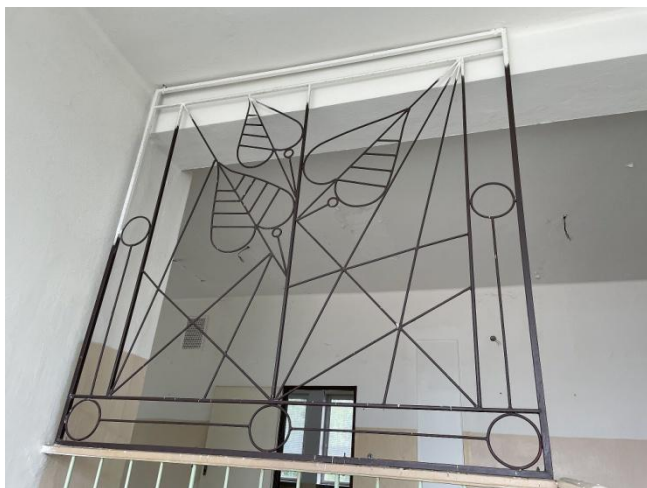
Jsou železobetonové monolitické deskové na osově rozpětí 6650 a 4500 mm.

Schodiště

V budově se nachází dvoje železobetonové deskové schodiště. Desky mají tl. 200 mm, stupně jsou betonovány z prostého betonu, povrch lité teraco. Zábradlí ocelové, madlo z PVC.

V současnosti jsou obě schodiště zajištěna v přízemí zamčenými kovovými mřížemi do výšky stropu, aby byl zamezen pohyb nepovolaným osobám do vyšších pater.

Před zahájením demolice objektu budou **opatrně demontovány také 2ks ozdobných mříží, jež se nacházejí v nejvyšším podlaží u obou schodišť. Mříže budou repasovány a následně použity jako součást venkovní pergoly.**



Fotografie mříží k demontáži, následné repasi

Střecha

Střecha je plochá se středními svody.

Okna, dveře

Objekt je vybaven dřevěnými okny, u schodišť jsou velkoformátová plastová členitá okna. U jednoho ze schodišť je část oken nahrazena skleněnými tvárnici. Toto schodiště se nachází na severozápadní fasádě na její levé straně.

Vstupní dveře do budovy jsou tři a nachází se na severozápadní fasádě. Všechny jsou dřevěné.

Dveře uvnitř budovy jsou také všechny dřevěné a na některých místech chybí nebo jsou vysazeny a umístěny vedle vstupů do jednotlivých místností.

Inženýrské sítě - stávající napojení, odpojení

Objekt je dosud napojen **na přípojku NN společnosti ČEZ Distribuce, a.s. a sdělovací vedení CETIN, a.s..** Před zahájením bouracích prací budou sítě **v součinnosti s jejich správci odpojeny.** Následně dojde k opětovnému připojení těchto sítí do objektu novostavby zázemí dětského dopravního hřiště v rámci záměru stavby pod názvem „Dětské dopravní hřiště v Karviné – Ráji“, která bude zahájena bezprostředně po odstranění stavby ZŠ.

Objekt je dále napojen **na rozvody smíšené areálové kanalizace** v provozování a majetku města Karviná. Při bouracích pracích bude objekt ZŠ odpojen od této kanalizace. Polohy stávajících

napojovacích míst na areálovou kanalizaci budou nalezeny kopanými sondami a odbočky budou zaslepeny v místě jejich napojení. Kanalizace bude v místě napojení vyspravena.

Řešený objekt ZŠ je v současnosti napojen na stávající technickou infrastrukturu následovně:

Elektrická energie

Na severovýchodní fasádě objektu se nachází nová pojistková skříň SS101 společnosti ČEZ Distribuce, a.s. K této skříni vede připojovací podzemní kabel NN do 1 kV o délce 3,1 m.

Sdělovací kabely

Na levé straně severozápadní fasády objektu se nachází účastnický rozvaděč ÚR 4/118 a od společnosti CETIN, a.s. K němu vede připojovací podzemní sdělovací vedení, které bylo nově vyprojektováno v únoru 2014, kdy došlo k odstranění části školního spojovacího koridoru, který přímo navazoval na objekt ZŠ určený k odstranění. Před odstraněním spojovacího koridoru byl účastnický rozvaděč umístěn právě na fasádě tohoto koridoru a měl označení ÚR 4/118. Kapacita tohoto zrušeného rozvaděče byla rozdělena mezi dvěma dílčími novými telefonními rozvaděči ÚR 4/118a, který je nyní na venkovní zdi objektu ZŠ určenému k odstranění, a ÚR 4/118b, který je nyní umístěn na sousedním objektu – zbylém spojovacím školním koridoru, který je dnes v soukromých rukách a nachází se severně od objektu ZŠ.

Přeložka sdělovacího vedení metalického kabelu z roku 2014 obsahuje kabely TCEPKFLE 15XN0,4 a TCEPKFLE 10XN0,4. Právě druhý kabel končí v současném účastnickém rozvaděči ÚR 4/118a umístěném na fasádě objektu ZŠ určenému k odstranění. Délka kabelu ke spojovacímu místu s druhým kabelem je 7 m.

Kanalizace – splaškové a dešťové vody

Z dostupné dokumentace byl zjištěn výskyt kanalizačního systému, který vede celým areálem ZŠ V. Nejedlého a ZŠ Prameny. Ten odvádí splaškové a dešťové vody všech objektů v areálu vč. objektu ZŠ určeného k odstranění. Jedná se o smíšený kanalizační systém, který je v provozování a majetku města Karviná a ústí do kanalizačního řadu v ul. Dačického. Do tohoto systému jsou zaústěny splaškové i dešťové vody z objektu ZŠ. Dešťové vody jsou ze střechy objektu ZŠ svedeny středovými vnitřními svody. Poloha a počet napojovacích míst na tuto kanalizaci není známý.

Stávající kanalizační přípojky se předpokládají z trub kameninových uložených do betonového sedla. Předpokládaná dimenze stávajících kanalizačních přípojek je DN150-200.

Vodovod

Objekt není v současné době připojen na vodovod. V rámci demolice části spojovacího krčku došlo k jeho odpojení.

Plynovod

Objekt není v současné době připojen na plynovod. Z dostupné dokumentace bylo zjištěno, že v minulosti byl objekt napojen na plynovodní přípojku, která vedla od ul. V. Nejedlého a ústila do objektu z jeho severozápadní strany. Po vizuální prohlídce objektu byla v místě zaústění této přípojky do objektu nalezena betonová šachta. Další betonová šachta je za fasádou uvnitř budovy. Z přílohy vyjádření společnosti GasNet, s.r.o. o existenci sítí, kde jsou zakreslena jejich plynárenská zařízení, nebyla tato přípojka zjištěna.

Rozvod tepla

Objekt není v současné době připojen na centrální rozvod tepla. V rámci demolice části spojovacího krčku došlo k jeho odpojení.

PODROBNÝ TECHNOLOGICKÝ POSTUP ODSTRANĚNÍ OBJEKTU ZŠ

V rámci převzetí staveniště bude provedena prohlídka celé budovy a jejího stavebně technického stavu pro stanovení možných rizik, která by mohla vzniknout při bouracích pracích vlivem již dříve narušených nosných konstrukcí.

Všichni pracovníci musí přesně dodržovat technologický předpis a musí dbát pokynů nadřízených. Pracovníci se nesmí zdržovat mimo své pracoviště a vstupovat do ohrožených prostor.

Veškeré odpady z demolice budovy, které nelze recyklovat, budou odváženy na k tomu určené řízené skládce.

Na pracoviště bude před zahájením prací zajištěn přívod elektrické energie pomocí staveništního rozvaděče a prodlužovacích kabelů.

Jednotlivé materiály odhalených rozvodů instalací v budově budou postupně při bouracích pracích odřezávány a odnášeny na terén do kontejnerů s roztríděním dle jejich charakteru s ohledem na platný katalog odpadů, ocelové materiály budou uloženy k odvozu do šrotu.

Bourání vodorovné konstrukce střechy a všech nadzemních konstrukcí stavby vč. schodišť:

Kolem celé plochy střechy bude nejprve vybudováno zábradlí pomocí systému ochrany kraje stavební konstrukce vhodným systémovým zábradlím. Alespoň na jedné straně štítové stěny bude postaveno lešení, na kterém budou umístěny dva plastové shozy. Umístění těchto shozů bude zakresleno ve schématu zařízení staveniště dle potřeb zhotovitele.

Postupně budou odstraňovány vrstvy pláště střechy po jednotlivých druzích materiálů, které budou už při jejich bourání separovány dle určeného způsobu jejich likvidace. Bourané materiály střešního pláště budou spouštěny plastovými shozy na úroveň terénu, kde budou odváženy na kolečkách do jednotlivých kontejnerů podle jejich druhů s roztríděním dle platného katalogu odpadů.

Celá plocha stropu pod střechou bude po odstranění vrstev střechy řádně uklizena, aby nebezpečí úrazu pracujících. Pod železobetonovou stropní deskou bude nejprve provedeno její podepření, nejlépe pomocí systémového bednění. Vždy jedno schodiště bude uzavřeno z důvodu možného pádu suti do jeho prostor a pro vertikální komunikaci bude používáno druhé schodiště, které v té době bude mimo místa bourání. Vlastní bourací práce železobetonové stropní desky budou prováděny postupně v pruzích mezi průvlaky šířky cca 600 mm pomocí ručních bouracích kladiv – pracovníci musí stát vždy vedle bouraného pruhu!

Nejprve bude takto vybourána nosná konstrukce střechy nástavby budovy a po odstranění suti bude demontováno její podbednění. Z pomocného lešení budou směrem shora dolů vybourány bouracími kladivy stěny nástavby až po úroveň nosné konstrukce střechy celé budovy.

Při bourání hlavní plochy nosné konstrukce střechy je možné pracovat v ploše koordinovaně současně i na více místech, ale vždy tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení pracovníků pracujících na jednotlivých záběrech bourání. Po dobouření pruhu stropní desky bude deska obdobně bourána v dalším navazujícím záběru a tak postupně dále až do vybourání celé desky pod střechou. Vybouranou betonovou suť je nutno průběžně odvážet ve stavebních kolečkách k plastovým shozům a na úrovni terénu postupně nakládat a odvážet k drtiči, který ji bude drtit na požadované frakce.

Výztuž odstraněných železobetonových konstrukcí bude rozřezána na kratší délky, snesena na terén a odvezena do šrotu jako surovina pro další použití.

Po odstranění železobetonové desky bude demontováno její podbednění.

Následně budou vysazena křídla oken a dveří v posledním podlaží. Při bourání zdiva je nutno použít pomocné lešení. Zdivo každého podlaží bude ve směru shora dolů postupně odbouráváno a

materiál bude kolečky svážen ke shozům. Z terénu bude nakladačem suť odvážena k drtiči, kde bude recyklována pro další použití.

Budou postupně odstraněny podlahové vrstvy 4.NP a jejich roztříděný materiál dopravován shozy na terén, kde bude následně uložen do jednotlivých kontejnerů podle druhů jednotlivých materiálů. Z ploch vodorovných konstrukcí bude průběžně odstraňována spadlá suť, aby nemohlo dojít k úrazu pracujících.

Před zahájením odstraňování železobetonových průvlaků a ztužidel budou sloupy podlaží provizorně podepřeny ocelovými podpěrami pro zajištění jejich stability.

Podbedněné průvlakky a ztužidla budou po jednotlivých polích vybourávány. Betonová suť průvlaků bude transportována stavebními kolečky ke shozům a dále k drtiči obdobně jako tomu bylo u železobetonové desky. Po vybourání všech průvlaků v posledním podlaží bude odstraněno jejich podbednění a budou postupně ubourávány železobetonové sloupy tohoto podlaží.

S jednotlivými podlažími budou po částech ubourávány také obě vnitřní železobetonová schodiště budovy. Budou nejdříve podbedněna železobetonová ramena do nižšího podlaží a jejich železobetonová mezipodesta. Bude odřezána potřebná část zábradlí schodiště a zrcadlo schodiště bude zajištěno provizorním zábradlím proti pádu osob. Výstupní rameno schodiště vetknuté do stropu bude vybouráno obdobně jako stropní železobetonové desky, tj. bude postupně od krajů ramen ve směru jejich délky v pruzích šířky do 600 mm bouráno. Takto budou nejprve vybourána obě ramena schodiště nižšího podlaží a následně i jejich mezipodesta, u které se předpokládá její uložení do bočních stěn.

Po vybourání betonu schodiště podlaží bude odřezána jeho výztuž, která bude snesena na terén a následně odvezena do šrotu pro další využití.

Vybouraný materiál bude průběžně odstraňován tak, aby v podlažích nevznikaly větší vrstvy suti, které by mohly svou nadměrnou hmotností přetěžovat stávající konstrukce pod nimi.

Postupně s odstraněním každého podlaží bude sníženo o podlaží také lešení a s ním posunuty níže také plastové shozy.

Výše uvedeným postupem bude po jednotlivých podlažích současně ve všech dilatačních celcích odstraněna až na terén celá budova.

Bourání spodní stavby:

Před zahájením demolice spodní stavby bude demontována poslední část lešení a shozy.

Bude odstraněna podlaha 1.NP s oddělením nášlapných vrstev a betonů. Bude sundána hydroizolace s jejím uložení do samostatného kontejneru s ostatními hydroizolacemi střechy. Následně bude vybourán strojem s hydraulickým kladivem podkladní beton, který bude recyklován a uložen s dalším betonovým recyklátem v určeném prostoru zařízení staveniště.

Potom bude provedeno odkopání spodní stavby dočasnými svahovanými výkopy se sklonem min. 2:1, aby se zabránilo sesunutí zeminy. Nákladní automobily a ostatní stavební mechanismy nesmí jezdit ve vzdálenosti menší než 3m od hrany svahu! Z betonového recyklátu bude do jámy vybudována minimálně jedna rampa se sklonem do 12%, která umožní vjezd strojů do prostorů spodní stavby. Okolo výkopu bude provedeno ohrazení tak, aby se zabránilo pádu do hloubky. Toto zajištění bude provedeno pomocí mobilního oplocení. Železobetonové základy budou bourány strojním bouracím kladivem, jejich výztuž bude rozřezána dle možností na vhodné délky a vytažena z betonové suti. Betonová suť bude bagrem nakládána na nákladní auta a převezena k drtiči k recyklaci. Po recyklaci betonu základů bude recyklát uložen na určeném místě v prostoru zařízení staveniště pro jeho následné využití. Separovaná výztuž základů bude shromážděna a odvezena do šrotu k dalšímu zpracování.

b) Odstranění stávajícího oplocení

Odstraňovat se budou tři různé typy oplocení:

- 1) Stávající ocelové oplocení výšky 1,7 m, s podezdívkou vč. základu a branky (viz výkres 01. Situace demolice – značeno černou barvou)



Fotografie stávajícího oplocení k odstranění

Toto oplocení s brankou je tvořeno ocelovými nosnými sloupky o průměru 50 mm, rozteči cca 3 m a výplní ze svislých ocelových prutů. Jeho celková délka je 64 bm. Bude odstraněna cihelná podezdívka, jejíž výška je 400 mm a šířka 200 mm. Při odstraňování oplocení bude také odstraněn betonový základ podezdívky šířky 300 mm do hloubky 900 mm.

Při odstraňování oplocení s podezdívkou nesmí dojít k porušení navazujícího stávajícího ocelového plotu přilehlého areálu psychologicko-pedagogické poradny, která se nachází od odstraňovaného oplocení jižním směrem (viz výkres 01. Situace demolice). V místě styku odstraňovaného a ponechávaného oplocení budou ocelové vodorovné pruty oplocení, cihelná podezdívka a betonový základ opatrně odřezány tak, aby nedošlo k poškození ponechávané části oplocení a viditelné části následně upraveny/ omítnuty.

2) Stávající ocelové oplocení výšky 1,7 m, bez podezdívky (viz výkres 01. Situace demolice – značeno modrou barvou)



Fotografie stávajícího oplocení k odstranění

Toto oplocení je rovněž tvořeno ocelovými nosnými sloupky o průměru 50 mm, rozteči cca 3 m a výplní ze svislých ocelových prutů, ovšem nemá podezdívku. Jeho celková délka je cca 29 bm. Při odstraňování oplocení bude taktéž odstraněn betonový základ šířky 300 mm do hloubky 900 mm. Oplocení vč. betonového základu bude odstraněno pouze po stávající ocelový sloupek, který se nachází v rohu - jižně cca 29 m od severního začátku odstraňovaného oplocení (viz výkres 01. Situace demolice). Při odstraňování tohoto oplocení nesmí dojít k porušení stávajícího navazujícího ocelového oplocení, které dále pokračuje západním směrem za tímto rohem oplocení, a na které se následně naváže nově vybudovaným oplocením v rámci SO 11 Oplocení, které je součástí stavby „Dětské dopravní hřiště v Karviné – Ráji“. V místě styku odstraňovaného a ponechávaného oplocení budou ocelové vodorovné pruty oplocení a betonové základy opatrně odřezány tak, aby nedošlo k poškození ponechávané části oplocení.

3) Stávající ocelové oplocení výšky 1,8 m, bez podezdívky vč. branky (viz výkres 01. Situace demolice – značeno růžovou barvou)



Fotografie stávajícího oplocení k odstranění

Toto oplocení s brankou je tvořeno ocelovými nosnými sloupky o rozteči cca 3 m, brankou a výplní z drátěného pletiva a jeho celková délka je 19 bm. Při odstraňování plotu budou taktéž odstraněny betonové základové patky pod ocelovými nosnými sloupky o průměru 250 mm a výšce 800 mm. Při odstraňování tohoto oplocení vč. betonových základů nesmí dojít k porušení navazujícího sousedního soukromého nevyužívaného objektu, který se nachází na severním konci odstraňovaného oplocení, a to na parcele č.497/275 – viz výkres 01. Situace demolice.

c) Odstranění betonových povrchů vč. podkladních vrstev

Fotografie stávajících betonových povrchů k odstranění

Jedná se o dvě betonové plochy cca tl. 300 mm, jejichž celková plocha činí 74 m² vč. štěrkových podkladních vrstev.

d) Odstranění šachtice přípojky plynovodu

Fotografie stávající šachtice přípojky plynovodu na východní straně odstraňované budovy ZŠ

Jedná se o zděnou podzemní šachtici se dvěma otvory po bývalé přípojce plynovodu o ploše 2,8 m² a hloubce cca 100 cm, která se nachází na východní straně fasády odstraňované budovy ZŠ – viz výkres 01. Situace demolice.

e) Odstranění betonové tribuny s kovovým zábradlím



Fotografie betonové tribuny s kovovým zábradlím

K demolici je bývalá tribuna o ploše 6 m^2 (půdorysný rozměr $2 \times 3 \text{ m}$) tvořená betonovým obvodem šíře 30 cm a celkové výšce cca 160 cm vč. základu, vysypaná štěrkodrtí, do níž je uloženo 12 ks dlaždic $500 \times 500 \text{ mm}$. Po obvodu je ukotveno ocelové zábradlí v. 90 cm .

f) Odstranění základů po již odstraněné části spojovacího koridoru

Jedná se o betonové základy vedoucí pod železobetonovou deskou a dále severním směrem k sousední parcele č. 497/282, a to v severovýchodním rohu odstraňované budovy ZŠ – viz výkres 01. Situace demolice. Celková plocha těchto základů činí $42,3 \text{ m}^2$, výška 1400 mm a jejich hloubka je 1650 pod ÚT.

g) Odstranění betonové obruby vč. betonových základů

K odstranění je betonová obruba o celkové délce $12,3 \text{ m}$ ložená do betonového základu.

Obruba je málo viditelná, silně zarostlá v terénu.

Fotografie obruby v trávě



h) Odstranění vlajkového stožáru vč. základů

Jedná se o ocelový vlajkový stožár výšky $9,5 \text{ m}$, který bude odstraněn včetně betonového základu $0,2 \text{ m}^3$.

Fotografie vlajkového stožáru



5. Úpravy terénu po odstranění stavby

a) Terénní úpravy po odstranění stavby pod novou výstavbou

Po odstranění stavby ZŠ budou prostory spodní stavby, které jsou pod novou výstavbou jednotlivých stavebních objektů dosypány, zhutněny a připraveny pro jejich výstavbu v souladu s projektovou dokumentací následovně:

- SO 03 Zpevněné plochy pochůzí + SS 03.1. Plocha dětského dopravního hřiště
Prostory spodní stavby budou vyrovnány drceným kamenivem fr. 16-32 mm nebo betonovým recyklátem z odstraněné stavby až po úroveň pláň a hutněny na $ID = 0,8$, a to v ploše cca 662 m².
- SO 10 Budova zázemí DDH
Prostory spodní stavby budou až po úroveň základové spáry vyrovnány drceným kamenivem fr. 16-32 mm nebo betonovým recyklátem z odstraněné stavby a přehutněny na $ID = 0,8$, a to v ploše cca 292 m².

V průběhu zásypů budou prováděny zkoušky míry zhutnění, na pláni SO 03 min. 30 MPa, výsledky budou doloženy protokoly.

Kontrolu hodnoty relativní hutnosti podsypů a násypů $ID = 0,8$ provede akreditovaná laboratoř mechaniky zemin.

b) Terénní úpravy po odstranění stavby v místech následného zatravnění

Po odstranění stavby ZŠ budou prostory spodní stavby, které budou mimo novou výstavbu, zasypány po vrstvách hutněnou zeminou válcem až po úroveň 243,77 mm, tj. do výše cca 300mm pod finální terén, a to v ploše cca 378 m². Následnou vrstvu ornice po finální úpravu řeší

- SO 12 Sadové úpravy.

c) Finální úpravy ploch

Finální úpravy ploch po odstraňovaných konstrukcích (výstavba, výsadby) jsou řešeny v souladu s projektovou dokumentací ostatních stavebních objektů stavby „Dětské dopravní hřiště v Karviné – Ráji“ v následujících stavebních objektech:

- SO 03 Zpevněné plochy pochůzí + SS 03.1. Plocha dětského dopravního hřiště
od v. 243,77 m.n m. tj. pláň
- SO 10 Budova zázemí DDH
od v. 243,40 m.n m.
- SO 12 Sadové úpravy
od v. 243,77 m.n m.