

Přizpůsobení stávajících prostor pro umístění komunálního odpadu Roosveltova kolej VŠE

D 1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

textová část

1.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Přizpůsobení stávajících prostor pro umístění komunálního odpadu Roosveltova kolej VŠE
Místo stavby:	Roosveltova kolej, Strojnická 1430/7, 170 00 Praha 7 - Holešovice
Charakter stavby:	Přizpůsobení stávajícího prostoru novému užívání
Účel stavby:	Dokumentace pro stavební řízení
Stavebník:	Vysoká škola ekonomická v Praze, Nám. W. Churchila 1938/4 130 67 Praha 3
Zpracovatel:	PROJECTICA s.r.o., Chodská 1032/27, 120 00 Praha 2
Hlavní projektant:	Ing. Václav Petřů (ČKAIT 0101804)
Stupeň:	zadávací dokumentace
Datum:	11/2018

1.1.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) účel objektu:

Stávající prostor pokoje pro ubytování studentu přizpůsobit novému účelu místnosti pro skladování komunálního odpadu pro studenty koleje.

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

NAVRHOVANÝ STAV:

Projekt řeší přizpůsobení stávajícího prostoru pokoje pro ubytování studentů na místnost pro ukládání komunálního odpadu pro studenty. Návrh spočívá ve vybourání otvoru ve stávající žb stropní desce pro vytvoření vyrovnávacího schodiště pro spojení dvou úrovní mezi dotčeným prostorem a chodbou pro s přímým vstupem do venkovního prostoru. Pro vytvoření tohoto spojení se mimo jiné musí přerušit žb prvek podporující stropní konstrukci a podestu stávajícího vyrovnávacího schodiště v chodbě. Pro vynesení vytvořeného otvoru v desce je navržena ocelový výměna a pro podporu přerušeného průvlaku je navržen ocelový sloup a betonová patka pod stávající podlahu 1PP.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:

Osvětlení je zajištěno přirozené denní, v místnostech kde povoluje vyhláška o sdruženém osvětlení je přikročeno k tomuto řešení.

užitná plocha se nemění: 13 m²

Počet funkčních jednotek: místnost pro odpad.

Místnost je bezbariérově přístupná z chodby dveřmi o světlosti 800mm.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost:

d.1 – Stávající stav:

Řešený prostor slouží nyní k ubytování studentů. Z hlediska řešení odpadového hospodářství Rooseveltovy koleje je nutné nahradit stávající stanoviště pro umístění kontejnerů na obecním pozemku před hlavním vstupem do koleje

d.2 – Navržená stav:

viz. 1.1.2. a)

d.3 - Architektonické a výtvarné řešení:

Interiér bez nároků.

d.4 - Stavební řešení:

ZALOŽENÍ, BETONOVÁ PATKA

Pro účely projektových prací nebyl na proveden inženýrsko-geologický průzkum. Pro stanovení základových poměrů byl použit podklad Geofondu České geologické služby. Z dostupných údajů vyplývá, že v úrovni plánované základové spáry se nachází písčité štěrky, jehož únosnost R_{dt} lze předpokládat v rozmezí 130 - 150 kPa. Monolitická patka je navržena o rozměrech 950x950xv=min 700 beton C30/35, základová spára patky ve stejné úrovni jako základová spára stávajícího obvodového zdiva minimálně však 700mm.

Základová patka bude provedena na zhuťněný podklad v tloušťce 100 mm z hrubého kameniva frakce 32 – 64 mm. Kamenivo bude zhuťněno na únosnost minimálně 100 kN/m²

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosnou konstrukci pro vynesení otvoru ve stropní desce je zvolena ocelová výměna z IPE 200mm uložená na chemické kotvy do stávajících konstrukcí, žb průvlaky a obvodová stěna, ve styku mezi sebou jsou profily navzájem provařené. Pro nové schodiště mezi místností a chodbou je navržena lomená žb deska tl 100mm uložená na chemické kotvy do stávající žb stropní desky a žb průvlaku. Schodišťová deska je provedena do samonosného bednění, při spodním i horním okraji okraji vyztužena svařovanou sítí 50x50x8mm.

PŘÍČKY PŘEDSTĚNY A DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Ve stávající příčce mezi řešeným prostorem a chodbou bude vybourán nový otvor pro dveře 800mm. Jako překlad budou použity ocelové úhelníky z každé lícové strany.

PODLAHY

V 1.PP bude proveden otvor do stávajícího souvrství pro navrženou betonovou patku. V této míře bude provedeno dobetonování vzniklého otvoru a doplnění izolací hydro a tepelných v požadovaném rozsahu tak, aby bylo provedeno a zajištěno řádné zapravení všech funkčních a konstrukčních vrstev. V 1.NP bude provedena namísto stávající podlahové povlakové krytiny z linolea provedena dlažba.

OBKLADY

Do výšky 1,5m po obvodě místnosti

VÝPLNĚ OTVORŮ

Nové interiérové dvevní výplně chodba-místnost odpadů včetně ocelové zárubně. Výplně otvorů fasáda stávající.

VĚTRÁNÍ

Je navrženo nucené větrání prostoru s požadovanou výměnou vzduchu nepřetržitého provozu. Odpadní vzduch je odváděn potrubím v podhledu chodby do světlíku a světlíkem nad střešní rovinu. V ústí potrubí a jeho ochranném pásmu se nevyskytují žádné okenní otvory.

OSVĚTLENÍ

Osvětlení řešeno okenními otvory a umělým osvětlením bodovými svítidly v SDK podhledu. Základní požadavky v celé ploše místnosti případně ve funkčně vymezené ploše.

ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Statické konstrukční prvky

- e) *tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:*
- f) *způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu:*
- g) *vliv objektu, jeho užívání a provádění stavby na životní prostředí a řešení případných negativních účinků:*

Stavba se bude provádět s minimálním vlivem na okolí stavby. Nutno dodržet Nařízení vlády 272/2011 Sb. Stavební suť a materiály, které nejdou dále recyklovat, budou likvidovány na skládce a ke kolaudaci bude předložen doklad o jejich ekologické likvidaci v případě, že nebude možné tyto materiály druhotně využít (recyklovat). Seznam pravděpodobných druhů odpadů vznikajících při výstavbě jsou důkladně popsány v souhrnné technické zprávě.

Okolní stavby ani pozemky nevyžadují žádné zvláštní ochrany.

Stavba svým užíváním a provozem nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. V době provádění výstavby a stavebních prací je nutné organizovat práce tak, aby nedocházelo k omezení provozu v přilehlých a okolních ulicích. Stavebními pracemi nesmí docházet k negativnímu rušení sousedních obydlí. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečištění ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

h) *dopravní řešení:*

i) *ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření:*

Při porušení protiradonové ochrany při provádění patky pod konstrukcemi stávajících skladeb podlah, bude provedeno a zajištěno řádné zapravení všech funkčních a konstrukčních vrstev.

j) *dodržení obecných požadavků na výstavbu:*

Navržené stavební úpravy splňují podmínky obecných technických požadavků na výstavbu stanovené ve vyhlášce 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, zejména pak:

Nevyčleněno

1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Práce prováděné při bourání a zesilování konstrukcí musí být prováděny pod dozorem kvalifikované osoby, která bude kontrolovat, zda nedochází k deformacím, vzniku nepředvídaných trhlin nebo jiných známek nestandardního chování nosných konstrukcí. Při všech bouracích pracích musí být dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy (§128 stavebního zákona 183/2006 Sb., předpisy týkající se bezpečnosti práce stanovené nařízením vlády č. 591/2006 Sb., Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v Příloze 3, oddíl XII

Bourací práce). Před započítím prací je nutné zajistit

- proškolení všech pracovníků provádějících bourací práce
- odpojení objektu od všech rozvodných sítí, jeho vyklizení včetně veškeré technologie Zatížené konstrukce musí být před začátkem bourání zajištěny dostatečným podepřením, aby nemohlo dojít k jejich přetížení a poškození.

Stavební suť z demolovaného objektu bude odvezena k recyklaci, zbytky dřevěných konstrukcí na řízenou skládku, železné a plechové části stavby budou využity jako tříděný sběr stejně jako sklo. Směsný komunální odpad musí být uložen na komunální skládku. Stavební suť bude odklízena průběžně, přičemž nesmí docházet k jejímu hromadění na stropních konstrukcích.

Bourací práce budou probíhat postupným rozebíráním směrem od shora dolů, tak aby bylo eliminováno riziko neplánované zřícení konstrukcí.

Zajištění jednotlivých částí pracovišť bude zohledňovat koordinační plán odborné firmy.

1.2.1. Technická zpráva

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby

Konstrukční opatření jsou řešena ocelovými válcovanými profily, nosníky, sloup

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:

Sloup jekl 150x150x10, válcované IPE 200, betonová patka 950x950x700

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce:

Nahodilé zatížení 2KN/m², vlastní váha konstrukce

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů:

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby:

Základová spára navržené betonové patky na úrovni základové spáry stávající obvodové stěny.

f) zásady pro provádění stavebních a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů, BOZP:

Po dobu provádění stavby je třeba zajistit dodržování závazných bezpečnostních předpisů ve stavebnictví a nařízení, zejména pak:

Zákony:

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 159/1992 Sb., zákona č. 47/1994 Sb., zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 124/2000 Sb.

Zákon ČNR č. 552/1991 Sb., o státní kontrole, ve znění pozdějších předpisů

Zákoník práce

Nařízení vlády:

Nařízení vlády č. 352/2000 Sb., kterým se mění některé vyhlášky ministerstev a jiných správních úřadů

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,

7. Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Vyhlášky:

Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb. a ve znění vyhlášky č. 551/1990 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 552/1990 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb.

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979, kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 554/1990 Sb.

Vyhláška ČÚBP č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách

Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

Vyhláška MPSV č. 398/2001 Sb., o stanovení poplatků za činnosti organizací státního odborného dozoru -

Institut technické inspekce Praha

Vyhláška MPSV č. 498/2001 Sb.

ČSN:

ČSN 73 3050 – Zemní práce

ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem.

ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem

ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržáním veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a související normy, související směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:

U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů, všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.

Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm v blízkosti plynovodních zařízení s médiem. Staveniště musí být ohrazeno a opatřeno výstražnými tabulkami. V noci je v případech nutnosti nezbytné zajistit varovné osvětlení. Přes rýhy v místech provozu pro pěší musí být zřízeny lávky.

Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení.

Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám. Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

Ochranná opatření:

Ochrana proti hluku a vibracím

Budou využívány zařízení a stroje v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje stanovené hodnoty. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného zdroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivními kryty (akustické zástěny apod.). Harmonogram prací bude sestaven tak, aby hlučné práce probíhaly v co nejmenším časovém úseku provádění stavby.

Ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti:

Vozidla vyjíždějící ze staveniště na ulici musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování ploch a komunikací (zemina, bet. směs). Případné znečištění komunikací musí být okamžitě odstraňováno.

Ochranu proti znečištění podzemních a povrchových vod a kanalizace:

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Do kanalizace může být vypouštěna voda po předchozím usazení kalů v sedimentační jímce umístěné v prostoru staveniště.

Pracoviště odpovídají vyhlášce ČÚBP č. 48/1982 Sb., vč. změny č. 207/1991, Sb., ve kterých jsou stanoveny základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce na technických zařízeních. Pracoviště budou rovněž vybavena příslušnými bezpečnostními tabulkami s nápisy pro elektrická zařízení. Místa výskytu rizika, umístění zařízení a pomůcek důležitých pro ochranu zdraví budou vyznačena bezpečnostními barvami a bezpečnostními znaky ve smyslu ČSN ISO 3864 a požárními tabulkami v souladu s ČSN 01 8013.

Uzemnění zařízení vyhovuje ČSN 33 2000 a všem normám souvisejícím. Při obsluze a práci na elektrickém zařízení musí obsluha respektovat ustanovení ČSN 33 2000 a ustanovení všech souvisejících ČSN.

Protipožární opatření:

Pro zabránění vzniku a šíření požáru na kabelových trasách, musí se dodržovat dále uvedené zásady:

Aby bylo zabráněno vzniku požáru, musí se dodržovat platné předpisy o dimenzování a jistění vodičů dle ČSN 33 20 00-5-523 a ČSN 33 20 00-4-43.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:

Projektant doporučuje upravit ve smluvním vztahu se zhotovitelem stavby povinnost vyzvat autorský (příp. technický) dozor ke kontrole a dokumentaci (zaměření, fotografie) trvale zakrývaných konstrukcí, jako jsou všechny druhy izolací, rozvody ZTI, elektro apod.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software:

Stavební zákon 183/2006 Sb.

Vyhláška o dokumentaci staveb 499/2006 Sb.

Vyhláška o obecně technických požadavcích na výstavbu č.268/2009 Sb.

1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Součástí projektové dokumentace je samostatná část D. 1.3 Požárně bezpečnostní řešení stavby, základní posouzení navrhovaného řešení.

1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

a) zařízení pro vytápění staveb:

Neřeší se

b) zařízení zdravotně technických instalací:

Neřeší se

c) VZT zařízení:

Odsávání vzduchu z místnosti s odpadem bude podtlakové pomocí odvodních kovových talířových ventilů, které jsou osazeny na potrubí pod stropem, a tichého potrubního ventilátoru, který je umístěn v podhledu, s náhradou odsátého vzduchu přes podřízlé dveře, aby se zabránilo šíření případných pachů a par do okolních prostor. Pro přístup k ventilátorům je nutno v podhledu provést revizní otvory => řešeno stavbou.

Připojovací potrubí bude typu Spiro a bude zavěšeno do stropu. Nutná koordinace s průvlaky. Stoupací potrubí bude typu SPIRO a bude opatřeno telelnou izolací tl. min. 30 mm.

Výfuk vzduchu do venkovního prostředí bude veden přímo přes střechu objektu min. 500 mm nad střechu a bude opatřen výfukovou hlavicí.

Navržený ventilátor je dvouotáčkový. Na první otáčku poběží pořád, popř. na základě časových hodin, na vyšší otáčky sepne na základě požadavků čidla VOC umístěného v prostoru.

Z paty stoupacího potrubí je nutné provést odvod kondenzátu do odpadu přes suchý sifon, popř. vsakem do zeminy.

d) zařízení silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky včetně bleskosvodů:

Zůstávají stávající – u rozvodů vedoucích z rozvaděče je nutné před začátkem prací provést kontrolu stávajícího rozvaděče a stávající kabeláže jdoucí z rozvaděče do hygienického zázemí. V případě nevyhovujícího stavu stávající kabeláže bude provedena její kompletní výměna. V případě, že na rozvaděči není proudová ochrana, je v tomto případě nutná její instalace – předřazením do rozvaděče. Případné nové rozvody s předřazením proudové ochrany se napojí na stávající rozvaděče.