

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace je zpracována dle vyhlášky č.405/2017, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., ze dne 24.11.2017

Obsah :

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
 - B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
 - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6 Základní charakteristika objektů
 - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
 - B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
 - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
 - B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby
- B.9 Celkové vodohospodářské řešení

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Neřeší se. Jedná se o drobnou rekonstrukci uvnitř stávajícího objektu ve stabilizovaném území.

- b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Neřeší se. Stavba je v souladu s ÚPD, účel využití plochy ani jiné parametry se nemění.

- c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Součástí PD nejsou žádná výjimková řešení.

- d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Veškerá stanoviska dotčených orgánů včetně jejich připomínek budou zapracována do projektové dokumentace.

Vyjádření a závazná stanoviska dotčených orgánů a vlastníků sousedních pozemků jsou součástí projektové dokumentace: E – Dokladová část.

- e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Vzhledem k rozsahu navrhovaných prací a existujícím podkladům projektové dokumentace stávajícího objektu nebyly prováděny žádné průzkumy. Proběhla prohlídka na místě a vlastní fotodokumentace. Prohlídka byla zaměřena na řešené podlaží i dotčené prostory v 1. np (podhled).

- f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Ochrana území (památková zóna, rezervace, zvláště chráněné území, apod.) není známa.

- g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Prostor se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

- h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky se neuvažuje vzhledem k rozsahu a charakteru stavebních úprav. Stavba nemá vliv na změnu odtokových poměrů v území.

- i) požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně

Budou probíhat pouze drobné bourací práce stávajících konstrukcí (příček) v prostoru dotčeném úpravami.

- j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Neřeší se – vzhledem k rozsahu a charakteru stavebních prací.

- k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

K řešenému objektu je možný příjezd z ulice Netroufalky. Příjezdová cesta přímo k objektu vede pouze přes pozemky investora. Veškeré napojení na technickou infrastrukturu zůstává stávající.

- l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolené, související investice

Stavba bude provedena v jedné etapě. Stavba nevyžaduje žádné podmiňující nebo související investice.

- m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Parcelní číslo stavebního pozemku:	1331/142
Katastrální území:	Bohunice [612006]
Číslo LV:	929
Výměra pozemku:	5826 m ²
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastnické právo na řešenou jednotku a podíl:	Masarykova univerzita Žerotínovo náměstí 617/9 60200 Brno

- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na pozemcích stavby ani přiléhajících pozemcích nevzniknou navrhovanými úpravami žádná nová ochranná pásma. Stávající ochranná pásma budou respektována.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu,

závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jde o změnu dokončené stavby.

b) účel užívání stavby

Stavba ve kterém budou probíhat stavební úpravy, je využívána jako objekt vysoké školy. Využití zůstane zachováno. Stavebními úpravami dojde k vybudování nové učebny na místo tří stávajících pracoven. Účel užívání stavby se nemění.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nejsou vyžadovány žádné výjimky z tech. požadavků na stavby a bezbariérové užívání stavby.

Změna dokončené stavby reflektuje a současně splňuje platné obecné požadavky na výstavbu. Jsou v ní navrhovány a pro stavbu budou použity pouze materiály, jednotlivé komponenty systémů a kompletní systémy, které mají atesty a certifikáty platné pro ČR a EU v souladu se zák. č. 283/2021 Sb. (stavební zákon). Realizace stavby bude v souladu s požadavky vyhl. č. 146/2024 Sb. O požadavcích na výstavbu a s ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérová užívání.

Stavba je již připojena na dopravní a technickou infrastrukturu. Stavba nemá negativní účinky na životní prostředí a má vyřešeno nakládání s odpady a likvidaci splaškových vod.

Dotčené prostory mohou být užívány osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Viz výše - bod B.1.d.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.

Zastavěná plocha ani obestavěný prostor se stavebními úpravami nemění.

Užitná plocha nové seminární místnosti bude 67,9 m².

Učebna je určena pro 30 studentů a jednoho přednášejícího.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou,

celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třídy energetické náročnosti budov apod.

Základní bilance stavby zůstávají stávající. Navrhované stavební úpravy nemají vliv na hospodaření s vodou a odpady. Úpravy se odehrávají uvnitř budovy a nemají proto dopad na energetickou náročnost stavby.

- i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba proběhne v jedné etapě. Doba výstavby v jedné etapě je plánována na 2 měsíce.

- j) orientační náklady

Celková cena bude stanovena na základě výběrového řízení na dodavatele stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení se nemění. Stavební úpravy se dějí pouze uvnitř budovy v dílčím celku.

- b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavební úpravy drobně nemění vnější vzhled objektu. Dochází k interiérovým úpravám, jejichž podoba bude v maximální možné míře podrobena stávajícímu stavu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nová učebna bude zřízena v místě 3 stávajících pracoven. Učebna bude mít jedny vstupní dveře a bude přístupná z centrální komunikace. Kapacita učebny je 30 studentů.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jak stávající objekt tak řešený prostor respektují pravidla pro bezbariérové užívání stavby, stávající a navrhované prostory mohou být užívány osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a proto **splňují** náležitosti ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérová užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při provozu je nutno dodržovat obecně platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, zejména - Zákoník práce a předpisy související, normy a nařízení, požární předpisy a zákony, provádět pravidelné kontroly a předepsané revize. Dbát ustanovení zákona O technických požadavcích na výrobky a jeho změn následujících. Přitom ustanovení jiných předpisů zůstávají nedotčena, pokud řeší podrobněji požadavky vyhlášky.

Veškeré prostory budou stavebně a technicky řešeny tak, aby splňovaly veškeré požadavky na bezpečnost osob a ochranu zdraví. Při provozu je nutno dodržovat obecně platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, zejména:

- Zákoník práce, (vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů – novelizován 207/91, 352/2000 Sb., 192/2005 Sb.) a předpisy související, normy a nařízení, požární předpisy a zákony, provádět pravidelné kontroly a předepsané revize.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací včetně přílohy
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Obecně pak budou dodrženy následující požadavky:

- Pro technická zařízení v budově musí uživatel zpracovat provozní řád, ve kterém budou uvedeny pokyny pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 roků, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Stávající stav

Řešené prostory se nachází ve 2.np budovy E34 mezi centrální chodbou a sportovní halou. V řešeném prostoru se nachází tři samostatné pracovny přístupné z centrální chodby.

Bourací práce

V rámci bouracích prací budou v řešeném prostoru vybourány dělící příčky mezi pracovny. Dále budou demontovány veškeré podhledy, nášlapné vrstvy podlah a vstupní dveře.

Nový stav

Nově bude provedena nášlapná vrstva v učebně, skládaný akustický podhled na systémové podkonstrukci a nové výplně otvorů do centrální chodby.

Je navrženo kompletní nové interiérové vybavení v řešeném prostoru.

Vznikne nová učebna pro 30 osob

Technické vybavení

Součástí projektu jsou nutné úpravy technické infrastruktury – zdravotní technika, silnoproud, slaboproud, měření a regulace a vzduchotechnika. Návrh řešení jednotlivých částí je detailně popsán níže v kapitole B.2.7.

b) konstrukční a materiálové řešení

Svislé konstrukce:

Nové svislé konstrukce nebudou prováděny.

Vodorovné konstrukce:

Bude proveden nový prostup do stropu mezi 1.np a 2.np pro kanalizační potrubí.

Další zásahy do vodorovných konstrukcí nebudou prováděny.

akce: FAKULTA SPORTOVNÍCH STUDIÍ MU – VYBUDOVÁNÍ UČEBNY Č. 205 VE 2.NP, OBJ. E34
objekt: SO.01 – UČEBNA 205
stupeň: DPS – Dokumentace pro provádění stavby
číslo zakázky: 2503

Úprava povrchů vnitřních – omítky, malby:

V dotčené místnosti bude v nutném rozsahu opravena omítka. Stěny budou zednický zapraveny po otlučení nesoudržných vrstev omítky a po provedení veškerých instalačních prací.

Stávající malby budou odstraněny v celém rozsahu a provedeny nově. Ve vybraných prostorech budou provedeny jako omyvatelné.

Povrch sádkartonových konstrukcí bude dle doporučených technologických postupů vytmelen, přebroušen a poté malířsky upraven disperzní otěruodolnou malbou vhodnou pro sádkarton.

Malby - budou provedeny kompletní výmalby všech vnitřních dotčených prostor disperzní otěruvzdornou, prodyšnou malbou v bílé barvě přes penetrační nátěr.

Podlahy a podlahové konstrukce:

Před položením nové povlakové krytiny bude podkladní povrch přebroušen a napanetrován.

Izolace proti vodě:

Neřeší se.

Konstrukce truhlářské a zabudovaný interiér:

Neřeší se.

Konstrukce hliníkové:

Jsou navrženy nové výplně dveřních otvorů do centrální chodby. Jedny dveře s nadsvětlíkem a dvě pevně zasklené stěny. Všechny tři výplně budou provedeny dle specifikací uvedených v PD.

Konstrukce zámečnické:

Neřeší se.

Výrobky pro zastínění a zatemnění:

Neřeší se.

Podhledy:

V učebně bude proveden nový skládaný akustický minerální podhled na systémové podkonstrukci.

Provedení nových podhledů bude odpovídat stávajícímu standardu.

Povrchy podlah:

Bude provedena nová povlaková nášlapná vrstva.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavební úpravy se nijak nedotýkají nosných konstrukcí objektu. Stabilita objektu nebude nijak narušena.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Návrhy technické infrastruktury související se stavebními úpravami jsou detailně zpracovány v jednotlivých částech PD – viz D.1.4 Technika prostředí staveb.

Veškerá zařízení TZB budou provedena v souladu s požadavky SUKB MUNI!

Veškerá zařízení TZB budou před dodáním schválena Garantem pro provoz v SUKB MUNI!

Vytápění

Do systému vytápění nebude zasahováno.

Vytápění v objektu je řešeno centrálně. Stávající otopná tělesa v pracovních doktorandů budou před započítím prací ochráněna proti poškození. Bude provedeno nové napojení termostatických hlavíc rozvody MaR (viz oddíl MaR).

Zdravotechnické instalace

Splašková kanalizace

Nedochází k navýšení odtoku splaškových odpadních vod.

Stávající svod č. 2 bude přepojen do stávajícího odpadního potrubí č. 58 v 1.NP, drážka v 1.NP bude provedena z m.č. 136 (aby se ochránil keram. obklad v m.č. 145).

Pro odvodnění kondenzátu od klimatizačních jednotek v učebně budou použity odpadní kalichy s pojistkou proti vyschnutí. Připojovací a odpadní potrubí bude provedeno z materiálu PP-HT.

Pro uložení potrubí bude použito systémových prvků, objímky budou v provedení s pryžovou vložkou. Kotvení potrubí bude provedeno v souladu s předpisy výrobce.

Dešťová kanalizace

Nedochází k dotčení dešťové kanalizace.

Vodovod

Nedochází k dotčení vnitřního vodovodu.

Vzduchotechnika a chlazení

Vzduchotechnika

Dojde ke změně a částečnému nahrazení stávajícího rozvodu VZT. Upravený rozvod bude napojen na stávající větrací systém, který zůstává beze změn. Budou použity nové distribuční prvky.

Větrání seminární místnosti m.č. 205 bude zajištěno pomocí stávající ventilátorové sestavy VENTO 80-50, 3500m³/h (stávající zřízení č. 34.151.VZT.0000/4.01) s rekuperací tepla, ohřevem a ochlazením přiváděného vzduchu. Ta je umístěna v technické místnosti č.m. 154 v 1NP.

Zařízení zajistí pro místnost 205 množství větracího vzduchu min. 930m³/h. Množství vzduchu odpovídá dávce 30m³/h na osobu, při plánované obsazenosti 31 osob na místnost.

V prostoru nad podhledem seminární místnosti m.č. 205 bude proveden nový rozvod vzduchu zhotovený z pozink. čtyřhranného a kruh. spiro potrubí. Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací. Na rozvod budou připojeny nové distribuční prvky – lineární vyústky např. TROX PL50-2, délka 1200mm. Součástí vyústky bude připojovací box se vstupy 2x Ø160, ve vstupních hrdlech budou regulační klapky. Vyústky budou připojeny na rozvod pomocí sono hadice. Lineární vyústky budou použity pro přívod i odvod vzduchu.

Stávající 2ks tlumiče hluku v přívodním potrubí budou vyměněny za nové/stejného provedení a budou umístěny do nové části (přiváděcího) potrubí.

Prostupy vzduchotechnického potrubí požárně dělicími konstrukcemi požárních úseků jsou ve stávajícím stavu objektu zabezpečeny požárními klapkami v provedení se servopohony na napájecí napětí 230V se zpětnou pružinou se signalizací polohy listu.

Chlazení

Dojde k rozšíření stávajícího systému chlazení o 2ks nových klimatizačních stropních fancoil jednotek pro nově vzniklou seminární místnost m.č. 205 kde bude instalován nový podhled.

Pro chlazení nové seminární místnosti m.č. 205 bude použit stávající klimatizační systém tvořený kompresorovým zdrojem a rozvodem chladicí vody 7/13°C. Pro klimatizaci místnosti budou do systému doplněny 2ks fancoil (FCU) kazetových jednotek Carrier 42GW 400C, jedn. chladicí výkon Q_{ch}=4,7kW.

Jednotky budou na straně chladné vody vybaveny trojcestnými regulačními ventily včetně ovládacích servopohonů 24VAC (0-10V). Přípojky chladné vody pro FCU jednotky budou obsahovat uzavírací kohouty, filtr na vstupu vody a vyvažovací ventil. V nejnižších místech u FCU jednotek bude vypouštěcí kohout, potrubí u FCU jednotek bude osazeno odvzdušňovacími ventily.

Potrubní rozvody jsou navrženy z ocelových bezešvých trubek. FCU jednotky budou využívat novou odbočku chladné vody DN32, která bude provedena z technické místnosti m.č. 325 ve 3.NP svisle přes podlahu, do seminární místnosti m.č. 203 ve 2.NP a dále pod stropem v podhledu do nové seminární místnosti m.č. 205, kde budou připojeny nové FCU jednotky 2xDN20. Ocelové potrubní rozvody budou opatřeny izolací s parotěsnou zábranou např. ARMAFLEX SH.

Regulaci FCU jednotek zajišťuje pomocí nadřazeného systému profese MaR.

FCU jednotky budou obsahovat čerpadlo kondenzátu. Napojení a odvod kondenzátu ve spádu do odtoku zajišťuje profese ZTI. Napojení do odpadu bude obsahovat zápachovou uzávěru.

Silnoproudé elektroinstalace

Projektová dokumentace řeší vnitřní elektroinstalace včetně umělého osvětlení, nouzového osvětlení a napojení zařízení učebny č. 205.

Vzhledem k částečné výměně stávajících zářivkových svítidel za nová LED svítidla nedochází k téměř žádnému nárustu spotřeb energií a navržené úpravy nemají žádný podstatný vliv na stávající výkonovou bilanci pavilonu E34.

Měření spotřeby elektrické energie zůstává stávající.

Napájení nové učebny bude ze stávajícího rozváděče 34RMS23 a to převážně ze stávajících okruhů a doplní se nové.

Nouzové osvětlení bude napojeno z nejbližšího možného místa rozvodu stávajícího centrálního bateriového systému CBS.

Před zahájením bouracích prací a demontáží musí dojít k prokazatelnému odpojení elektroinstalace v daném místě. Stávající kabely, které zůstanou zachovány budou zabezpečeny tak, aby nedošlo k jejich mechanickému poškození.

Osvětlovací soustava

V učebně bude instalována nová osvětlovací soustava. Budou instalována vestavná svítidla, konstrukčně speciálně řešená pro montáž do nově instalovaných podhledů. Svítidla budou stmívatelná, a dále ovládána pomocí tlačítkových vypínačů, které se osadí u vstupních dveří do místnosti.

Zásuvkové obvody

V učebně budou osazeny zásuvky 230V/16A pro spotřebiče a všeobecné použití dle požadavků zadavatele a ostatních profesí. Jištění zásuvkových okruhů bude pomocí jističů. Jističe a proudové chrániče pro tyto okruhy zůstanou v rozváděči 34RMS23.

Vedení rozvodů

Pro zásuvkové obvody, které povedou v podlaze nebo ve stěně, se použijí běžné kabely. Pro zásuvkové obvody, které budou umístěny v nebo na podhledu se použijí bezhalogenové kabely. Světelné obvody budou taženy bezhalogenovými kabely. Obvod nouzového osvětlení a stejně tak jeho připojení na stávající systém CBS musí být provedeno kabelem s požární odolností 60 minut! Kabely pro ovládání požárních klapků 1.01 a 1.02 budou bezhalogenové.

Slaboproudé elektroinstalace

Dokumentace řeší návrh nových napojovacích míst strukturované kabeláže (UKS) pro AV techniku v souladu s požadavky této samostatné profese, úpravy stávajících rozvodů strukturované kabeláže v souladu s novým účelem místnosti, úpravy v částech PZTS (poplachový zabezpečovací a tísňový systém), EKV (elektronická kontrola vstupu) a EPS (elektrická požární signalizace). V rámci části EPS dochází k úpravám – demontážím stávajících a montážím nových prvků z důvodu výměny podhledových konstrukcí. V rámci části PZTS dochází k demontážím stávajících prvků z důvodu zrušení dveří do původních pracoven a montážím nových prvků. V části EKV budou doplněny nové čtečky.

Univerzální kabelážní systém-UKS

Navržena je univerzální stíněná kabeláž s komponenty U/FTP Cat.6A B2cas1d1a1.

Topologie sítě je provedena jako „hvězda“. Jedná se o hierarchickou hvězdicovou strukturu, tvořenou horizontálním kabelážním subsystémem, pracovní oblastí, správní oblastí a páteřním kabelážním subsystémem.

Od každého vývodu datové zásuvky vede horizontální kabel (4 párový stíněný kabel U/FTP) do „rozvodného uzlu budovy“ – datového rozváděče 34-RD01 v m.č. 1S07. Tento datový rozváděč je páteřními optickými SM kabely dvojitou hvězdou napojen do datového rozváděče v energocentru.

V m.č. 205 budou instalovány nové datové zásuvky do podlahové krabice pro RACK audio-video techniky, katedru a zásuvku pro dataprojektor nad podhledem. Dále datová zásuvka pro WiFi, kamery pro audio-video techniku nad podhledem a infopanel před vchodem do místnosti. Stávající zásuvky v pracovních budou zrušeny, kabely budou staženy do 1.PP a ponechány v rezervě pod stropem žlabu zůstanou zachovány. Kabely pro nové datové zásuvky budou ukončeny na novém patchpanelu v RD01 namísto zrušených zásuvek.

Prostupy přes požární úseky budou ošetřeny protipožárními ucpávkami.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém-PZTS

V rámci stavebních úprav v m.č. 205 bude třeba demontovat stávající magnetické kontakty na dveřích do pracoven. Po vybudování učebny budou doplněny magnetické kontakty do katedry a na nové dveře do místnosti. Dále bude doplněn PIR detektor pro střežení místnosti.

Stávající ústředna PZTS je instalována v rozvodně slaboproudu objektu E34.

Navržena je ochrana objektu proti vnějšímu narušení plášťovou a prostorovou ochranou. Dveře z chodeb jsou opatřeny magnetickými kontakty. V prostorách navazujících na plášťovou ochranu, jsou instalovány prostorové pohybové pasivní infračervené detektory (dále jen PIR).

Systém PZTS je ovládán prostřednictvím stávajících ovládacích panelů s integrovanou čtečkou instalovaných u jednotlivých samostatně střežených oblastí, ale je také možnost ovládání jednotlivých částí z aplikace BMS pro PZTS.

Z BMS bude možné ovládat stavby jednotlivých podsystémů (zastřežit/odstřežit), rušení poplachů, přemostování čidel.

Výstupy hlásičů jsou do systému připojovány prostřednictvím koncentrátorů. Poplachové smyčky budou dvojité vyváženy pomocí rezistorů umístěných přímo v hlásičích. Linkové moduly komunikují s ústřednou pomocí systémové sběrnice, která je společná i pro ovládací panely.

Sběrnice je tvořena stíněným kabelem typu FTP Cat.5E. Propojení k hlásičům bude provedeno stíněnými kabely s vodiči 6x0,5. Celý systém je stíněn a uzemněn pouze v jediném bodě, kterým je ústředna PZTS.

Hlavní trasy budou procházet ve stávajících žlabech pro UKS, jednotlivé propoje k hlásičům samostatným vedením nad podhledem s uchycením ke stav. Konstrukcím, anebo v trubkách ve stěnách.

Elektronická kontrola vstupu-EKV

Pro zamezení vstupu neoprávněných osob do vybraných prostor bude instalován přístupový systém (elektronická kontrola vstupu), orientovaný na bezkontaktní identifikaci. Tento systém umožní předem definovanému okruhu oprávněných osob vstup do vybraných prostor v předem vymezených časových intervalech.

Systém bude začleněn do přístupového systému Masarykovy univerzity v Brně, musí s ním být plně kompatibilní. Celý systém bude postaven jako součást PZTS a připojen přes gateway do IS MU.

V rámci vybudování nové učebny m.č. 205 budou instalovány dvě nové čtečky – 1x pro katedru a 1x na vstup do místnosti. Čtečky budou připojeny k novým dveřním modulům, které budou připojeny na stávající linku ústředny ASSET.

Čtečky budou dodány ve standardu EM4102 (125kHz, stávající karty MU) a MIFARE (13,56MHz).

Sběrnice bude tvořena stíněným kabelem. Propojení k hlásičům bude provedeno stíněnými kabely s vodiči 0,5mm². Celý systém bude stíněn a uzemněn pouze v jediném bodě, kterým je ústředna PZTS.

Hlavní trasy budou procházet společně s ostatními SLP kabely.

Elektronická požární signalizace-EPS

Pro EPS je realizováno zařízení s adresovatelnými analogovými hlásiči požáru. Navrhovaný systém EPS je připojen ke stávající ústředně EPS typu Schrack Integral B5-SCU v rozvodně slaboproudu v objektu E34.

V rámci stavebních úprav v m.č. 204-6 bude třeba demontovat stávající detektory po dobu stavebních úprav a výměny podhledové konstrukce a poté je znovu namontovat do nového podhledu a pozic dle koordinačního výkresu podhledu. Budou použity nové detektory.

Dále bude instalován výstup pro ovládání požárních klapků do rozváděče silnoproudu v m.č. 205. Výstup bude zapojen jako bezpotenciálový ze stávajícího V/V modulu 080709 v chodbě č. 243.

Použité hlásiče jsou opticko-kouřové.

Všechny automatické hlásiče EPS jsou instalovány tak, aby byla zajištěna detekce vznikajícího požáru v počátečním stádiu.

Celý systém bude zhotoven z komponentů, které budou vzájemně tvořit integrovaný kabelový systém s funkční schopností při požáru min. po dobu 30min. (budou použity kabely P90-R). Jelikož v kruhových hlásičových linkách jsou připojeny i výstupní moduly REL4 (příp. OI3) jsou všechny segmenty těchto kruhových linek tvořeny integrovaným kabelovým systémem s funkční schopností při požáru.

Měření a regulace

Cílem řídicího systému je dosažení plně automatického provozu technologických zařízení s připojením na centrální dispečink.

Řídicí mikroprocesorový systém bude zajišťovat řízení a monitorování následujících technických zařízení v objektu:

- IRC regulaci místnosti 205

V nové rozvodnici bude umístěn IRC regulátor a budou z něj napájeny fancoily v m.č. 205 (napájení z nezálohovaného přívodu - dodávka ESIL). IRC rozvodnice bude umístěna v rohu místnosti viditelně (pod podhledem).

Systém MaR je řešen jako autonomně decentralizovaný systém s použitím ŘJ přiřazených jednotlivým regulovaným soustavám a technologiím objektu tak, aby v případě výpadku jakékoli části systému MaR byla zachována plnohodnotná funkce ostatních částí systému a nebyl výrazně narušen provoz objektu.

Jedná se o rozšíření stávajícího systému MaR/BMS Masarykovy univerzity, který se používá v objektech Univerzitního kampusu Bohunice. Systém MaR/BMS Masarykovy univerzity je založen na řídicím systému firmy Delta Controls Inc. a pro zachování kompatibility a efektivity předchozích investičních celků bude i nový ŘS od stejného výrobce.

IRC regulace místnosti

Sloučením tří kanceláří vznikne učebna (m.č. 205), kde dojde k doplnění dvou nových FCU jednotek. Půjde o FCU s 3-otáčkovými motory. MaR zde zajistí IRC regulaci. Budou řízeny obě FCU jednotky, ventily na chladné vodě do FCU jednotek budou řízeny z MaR (dodávka ventilů + pohonů CHL). Otopná tělesa budou dovybavena termoelektrickými hlavici. Vše bude zapojeno do nové nástěnné IRC rozvodnice, viditelně v rohu místnosti vedle dveří. Dále bude v místnosti vedle dveří osazen nástěnný ovladač, zapojený do nové IRC rozvodnice (sběrnici LINKnet). Součástí dodávky bude i datový kabel pro připojení na sběrnici BACnet MS/TP.

Stávající rozvod vzduchu bude upraven, dle nároku na nový prostor. Stávající požární klapky v dotčené místnosti budou demontovány a přívodní kabeláž bude zachována a použita pro nové požární klapky.

Dle Nařízení vlády č. 361/2007 bude systém umožňovat nastavení dvou různých žádaných hodnot teplot v místnosti – samostatně teplotu pro topení a samostatně teplotu pro chlazení.

Vzdálená správa objektu BMS

Doplněný řídicí systém MaR bude po stávajících přenosových cestách připojen na dispečink správy Kampusu Bohunice (SUKB). Připojení bude po stávajících linkách vnitřní technologické sítě SUKB.

Dále bude využito stávajícího připojení po přenosových cestách k serverům BMS MU. Infrastruktura BMS MU je pro toto rozšíření dostatečná, není třeba dodávat žádné HW ani SW komponenty. Vzdálená správa bude umožněna z kteréhokoliv počítače v síti MU (po autentizaci uživatele).

Pro plnou implementaci tohoto rozšíření do stávajícího systému BMS budou vytvořeny nové vizualizační obrazovky BMS, popř. upraveny stávající.

Audio – video technika (PS.01)

Předpokládaný provoz místnosti budou VÝUKA včetně hybridní výuky pomocí SW klientů pro vzdálenou komunikaci.

Video

Místnost bude vybavena elektrickým projekčním plátnem uchyceným do vestavbového rámu v podhledu, šíře 270 cm. Na plátno bude svítit laserový projektor o výkonu min. 5000 lm zavěšený na konzoli ze stropu.

Audio

Ozvučení bude realizováno pomocí stropních reprosoustav.

Dále je navržena dvojice stropního mikrofonního pole s celkovou operační plochou min 60 m², konektivitou UTP včetně napájení PoE (pro minimalizaci rozměrů kabelových tras).

Zdroj pro obraz bude

- PC umístěné v racku avt
- přípojné místo v racku avt pro připojení polohovatelných zařízení typu NB
- zařízení pro bezdrátové sdílení obrazu a zvuku s koncovými zařízeními

AV komunikace / propojení na dálku

Oblast jednacího stolu a čela místnosti bude možné snímat e-PTZ kamerou umístěnou na stěně ve vzdálenosti cca 5,5 m od katedry, s funkcí automatického rámování obrazu, sledování řečníka, detekcí účastníka. Pro možnost komunikovat mluveným slovem a obrazem (e-PTZ kamera) se vzdálenými účastníky pomocí SW klientů budou v místnosti instalována dvě mikrofonního pole s celkovou operační plochou min 60m², konektivitou UTP včetně napájení PoE (pro minimalizaci rozměrů kabelových tras).

Ovládání AV zařízení a přidružených systémů

V místnosti bude instalován integrovaný řídicí systém, pomocí něhož bude možné zjednodušeně ovládat

- AVT – přepínání zdrojů obrazu, ovládání kamer
- AVT – ovládání zařízení pomocí spínání SIL okruhů
- Ovládání osvětlení, předvolby pro jednoduché sepnutí požadované světelné scény
- Ovládání zastínění

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení je detailně popsáno v samostatné části PD – viz D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stávající objekt je zateplen a do obálky a zateplení budovy se vzhledem k rozsahu a charakteru úprav nezasahuje.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Větrání

Větrání bude realizováno v souladu s vyhl. č. 178/2001 Sb. Větrání je zajištěno nuceně pomocí stávající VZT jednotky s rekuperací. Dojde k úpravě distribučních prvků a výustek s ohledem na nový pohled.

Osvětlení a oslunění

Osvětlení je řešeno uměle LED svítidly zabudovanými do minerálního podhledu. Typy svítidel a jejich umístění odpovídá stávajícímu standardu s plní potřebné normové intenzity a rovnoměrnost.

Osvětlení bude splňovat požadavky na hladinu osvětlení dle ČSN EN 12464-1. Hodnota udržované osvětlenosti bude splňovat požadavek normy minimálně $\bar{E}_m=1000\text{Lx}$.

Vytápění

V rámci stavebních úprav není nijak zasahováno do vytápění vnitřních prostorů. Otopná tělesa zůstávají stávající a nezasahuje se ani do rozvodu UT.

Zásobování vodou

Do rozvodů ZTI není zasahováno.

Odpady

Popis viz níže v odstavcích B.6 a B.8.h.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy uvnitř objektu, není ochrana proti radonu z podloží řešena.

- b) ochrana před bludnými proudy

Vzhledem k charakteru navrhovaných prací není řešeno.

- c) ochrana před technickou seismicitou

Stavba není ohrožena technickou seismicitou a dynamické jevy vyvolané stavbou nejsou předpokládány.

- d) ochrana před hlukem

Ochrana proti hluku z vnějšího prostředí

Zdrojem hluku bude zejm. provoz ve sportovní hale a provoz na centrální komunikaci. Obvodové konstrukce učebny splňují normové požadavky na akustický útlum dle ČSN 73 0532 Akustika.

Ochrana proti hluku z vnitřního prostředí

Zdrojem hluku bude opět zejm. provoz v učebně. Platí stejné údaje jako v předchozím odstavci.

- e) protipovodňová opatření

Vzhledem k charakteru úprav není řešeno.

- f) Ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury

Veškerá napojovací místa technické infrastruktury zůstávají stávající a navrhované úpravy na ně nemají žádný vliv.

- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Veškerá napojovací místa technické infrastruktury zůstávají stávající a navrhované úpravy na ně nemají žádný vliv.

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Navrhovanými úpravami není narušena možnost bezbariérového přístupu do stavbou dotčených částí objektu.

- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd k objektu je z ul. Netroufalky, příp. Studentská. Nejbližší zastávky MHD (IDS JMK) se nachází na ul. Studentská (autobus – cca 200 m). Taktéž nedaleko leží dopravní terminál Univerzitní kampus.

- c) doprava v klidu

Stavebními úpravami se nemění kapacity provozu, které by měly vliv na změnu řešení dopravy v klidu.

- d) pěší a cyklistické stezky

Přístup pro pěší i cyklisty je možný do 1.NP. Prostory jsou součástí univerzitního kampusu, jehož části jsou vzájemně propojené.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

- b) použité vegetační plochy

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

- c) biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Ochrana ovzduší

Navrhované stavební úpravy nijak nezvyšují riziko znečištění ovzduší. Produkované emise se nemění.

Ochrana vod

Odvod splaškových a dešťových vod zůstává stávající do oddílné kanalizace.

Nepříznivé účinky hluku a vibrací

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

Ochrana půdy

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno.

Odpady

Likvidace jednotlivých odpadů vychází z Nařízení ES č. 1774/2002 a ze zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. Produkci odpadů je možno rozdělit na odpady vzniklé při realizaci stavby (viz popis v oddílu B.8.h) a na odpady vznikající během vlastního provozu stavby.

V běžném provozu je v objektu produkován směsný komunální odpad, který je skladován v odpadních nádobách majitele a pravidelně odvážen specializovanou firmou, smluvně vázanou s obcí.

- b) Vliv stavby na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno. Navrhované úpravy se nijak nedotknou ekologických funkcí a vazeb v krajině.

- c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Vzhledem k charakteru stavebních úprav není řešeno. Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

- d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Vzhledem k rozsahu a charakteru provozu stavby není nutné posouzení stavby z hlediska EIA.

- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Z pohledu vlivu na životní prostředí a jeho ochranu nejsou stanovena žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavební úpravy řeší změnu tří tří pracoven na jednu seminární místnost. Tato změna je malého rozsahu a nijak nemění stávající systém ochrany obyvatelstva.

Ochrana obyvatelstva bude během stavby zabezpečena zákazem vstupu nepovolaných osob, případně dalším bezpečnostním značením.

Způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hroící nebo nastalou mimořádnou událostí

V dotčené stavbě se nenachází koncový prvek JSVV.

Způsob zajištění ukrytí obyvatelstva

Ukrytí obyvatelstva v dotčeném objektu bude zajištěno využitím přirozených ochranných vlastností stavby.

Ochrana před nebezpečnými úniky nebezpečných látek

Stavba se nenachází v zóně havarijního plánování (ani v zóně ohrožení).

Ochrana před povodněmi

Stavba se nenachází v záplavovém území žádného vodního toku – viz odst. B.1.g.

Soběstačnost stavby pro případ výpadku elektrické energie u staveb občanského vybavení

Stavba má náhradní zdroj elektrické energie.

Rozvody v objektu jsou rozděleny podle kategorií. Elektrické zařízení je napájeno podle 3. stupně dodávky elektrické energie – při výpadku elektrické energie nedochází k ohrožení života ani velkým materiálními škodám. Vybrané elektrické spotřebiče jsou napájeny podle 2. stupně dodávky elektrické energie. Vybrané elektrické spotřebiče napájené jsou napájeny podle 1. stupně dodávky elektrické energie – řídicí systém MaR.

Náhradní zdroj je řešený jako centrální (energocentrum) pro celý systém pavilonů, rozvod v komplexu je řešen multikanály.

Ochrana stávajících staveb civilní ochrany

Ve stavbě nebo na pozemcích stavby se nenachází stálý úkryt.

Řešení ochrany obyvatelstva z hlediska osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Ve stavbě se předpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

Zajištění ochrany těchto osob – viz odstavce B.2.1.d, B.2.4., B.4.a.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění

Veškeré napojení staveniště na inženýrské sítě bude řešeno přímo v místě stavby ze stávajících rozvodů. Spotřeba těchto medií pro stavbu bude samostatně měřena a hrazena zhotovitelem stavby.

Dodavatel stavby si s vlastníkem a uživatelem dojedná omezení pohybu osob v bezprostřední blízkosti dotčeného prostoru po celou dobu realizace díla. Dodavatel musí provést taková opatření, aby probíhající stavební činností byl co nejméně narušen provoz v budově a nedošlo k ohrožení osob.

Předpokládaný počet pracovníků

Počet zhotovitelů: 1 generální dodavatel stavby + cca 5 subdodavatelů

Počet osob na staveništi: max. 8 pracovníků

b) odvodnění staveniště

Stavební zásahy nemají žádný vliv na změnu odvodnění v rámci stavby. Odvodnění vnějších ploch zůstává stávající.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude pro dodavatele zajištěn z ul. Netroufalky a slepou obslužnou vnitroareálovou komunikací ze západní strany, přes pozemky univerzity podél jižní strany objektu. Jako hlavní vstup na staveniště bude užíváno stávajícího hlavního vstupu (kolem recepcce). Po domluvě a aktuálního provozu školy lze využít i únikové schodiště haly a vstup přímo do haly v úrovni 2.np.

Provoz dodavatele stavby, jeho frekvence a doba bude upřesněn po domluvě se zástupci univerzity a fakulty.

Prostor staveniště bude prostorově a prachotěsně oddělen od zbylých částí provozu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Hluk

Hluk ze stavební činnosti nesmí přesáhnout hodnoty:

v době od 7⁰⁰ do 21⁰⁰ hod... ...L_{aeq}= 60dB

v době od 6⁰⁰ do 7⁰⁰ hod a od 21⁰⁰ do 22⁰⁰ hod... ...L_{aeq}= 50dB

v době od 22⁰⁰ do 6⁰⁰ hod... ...L_{aeq}= 40dB

Využívána bude mechanizace s nízkou hlučností, hlučné práce nebudou prováděny po 22. hodině, zamezeno bude běhu strojů naprázdno, zvláště se spalovacími motory.

Čistota při provádění stavby

Při znečištění veřejných komunikací při přepravě stavebního materiálu provede stavba neprodleně jejich očištění. Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

Prašnost

Zamezení prašnosti bude provedeno v dotčeném prostoru tak, že budou během stavby pomocí protiprašných textilií uzavřeny vstupy do dotčených prostor tak, aby nedocházelo k šíření prachu do vnitřku budovy.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při provádění stavby jsou dodavatelé povinni omezit škodlivé důsledky stavební činnosti na životní prostředí.

Dodavatelské organizace jsou povinny provádět zejména tato opatření

- Přepřavovaný materiál zajistit tak, aby neznečišťoval dopravní trasy (plachty, vlhčení, snížení rychlosti apod.).
- Udržovat pořádek na staveništích. Materiály ukládat odborně na vyhrazená místa.
- Zamezit znečištění vod (ropné látky, bláto, umývárna vozidel apod.)
- Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

V místě stavby nebudou prováděny žádné jiné demolice než uvnitř objektu ve vyznačeném rozsahu. Nebude kácena žádná stávající vzrostlá zeleň.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavební úpravy budou probíhat za provozu objektů fakulty. Plochy pro zařízení staveniště budou umístěny uvnitř i vně stávajícího objektu. Zábory veřejných prostranství nejsou nutné. Dodavatel stavby si hranici staveniště upraví s ohledem na příjezd na staveniště, zpevněné plochy, přístup do objektu, stávající zeleň a způsob zásobování skladových prostor v areálu staveniště a s ohledem na použité stavební mechanismy konkrétního dodavatele stavby. Po domluvě lze pro stavbu vyčlenit část prostor stávajícího objektu – nutno předjednat!

V případě umístění vnější části staveniště na zelené travnaté ploše bude tato plocha ochráněna před trvalým poškozením (např. překrytím panely) a po skončení stavby bude plocha upravena do původní podoby.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Pohyb osob ZTP nebude nijak omezen po stávajících komunikacích, proto není třeba zajišťovat náhradní trasy.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Likvidace jednotlivých odpadů vychází z nařízení ES č. 1774/2002 a ze zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. Ve fázi realizace stavby bude za nakládání a likvidaci odpadů odpovědná firma provádějící výstavbu.

Odpady ze stavebních prací budou bezprostředně po svém vzniku tříděny a předávány k likvidaci. Kontaminované odpady nebudou v prostoru stavby ukládány ani skladovány s výjimkou doby nezbytně nutné pro nakládku a odvoz. Likvidaci odpadů bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění.

Ukládání odpadů před jejich likvidací bude na pozemku investora. Na staveniště budou umístěny kontejnery (resp. sběrné nádoby) pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů, a to dle způsobu dalšího nakládání s nimi. Tyto kontejnery budou označeny druhem odpadů, který je určen pro

shromažďování.

Ke kolaudaci předloží dodavatel stavebních prací doklady o předání stavebních odpadů oprávněné osobě provozující zařízení k využívání nebo odstraňování stavebních odpadů.

Technologický postup shromažďování a vážení odpadů. Odpady budou:

- fyzicky převzaty firmou odpovědnou za odstranění odpadu,
- odděleně podle druhů zaevidovány do evidence odpadů,
- v případě potřeby uloženy do příslušných shromažďovacích nádob,
- po dopravení do zařízení k odstranění nebo využití odpadu bude zjištěna na váze jejich celková čistá hmotnost a dokladována vážním lístkem.

Veškeré stavební úpravy budou realizovány v souladu s cíli a zásadami udržitelného rozvoje a zásadou „významně nepoškodovat“ (dále jen „DNSH“) v oblasti životního prostředí. V rámci těchto zásad musí být dodržena především tato opatření týkající se odpadů:

Nejméně 70% (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi musí být připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem!

Doprava odpadu

Při přepravě a odstraňování odpadu je nezbytné postupovat podle zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění, dále podle obecně závazné vyhlášky č. 6/2005 o nakládání s komunálním a stavebním odpadem. Toto nakládání nesmí být v rozporu s programem odpadového hospodářství Jihomoravského kraje.

Sběrné nádoby

Žádné ze vzniklých odpadů nebudou ukládány do velkoobjemových ani jiných kontejnerů, zajišťovaných obcí pro potřeby obyvatel.

Správný chod odpadového hospodářství zabezpečuje firma odpovědná za výstavbu. Podle zákona č. 17/1992 o životním prostředí a instrukcí MŽP ČR je dodavatel povinen se zabývat ochranou životního prostředí při provádění stavebních prací. V rámci péče o životní prostředí je nutno také dodržovat vyhlášku č. 114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny.

Vybraný přehled stavebních a demoličních odpadů dle příl. č. 1 vyhlášky MŽP 93/2016 Sb:

Číslo Opadů	název odpadu	původ	kategorizace odpadů	nakládání s odpadem	odhadované množství
17 02 01	Dřevo	zbytky dřeva - pažení, ...	O	spalovna nebo skládka	0,2 t
17 02 03	Plast	drobný odpad při	O	recyklace	0,1 t

akce: FAKULTA SPORTOVNÍCH STUDIÍ MU – VYBUDOVÁNÍ UČEBNY Č. 205 VE 2.NP, OBJ. E34
 objekt: SO.01 – UČEBNA 205
 stupeň: DPS – Dokumentace pro provádění stavby
 číslo zakázky: 2503

		pracích PSV			
17 03 01	Asfalt. směsi s obsahem dehtu	bourání stávajících konstrukcí, odřezky hydroizol. pásů z výst.	N	skládka N	0,1 t
17 04 02	Hliník	demolice stávajících okenních výplní	O	recyklace nebo skládka	0,3 t
17 04 05	Železo a ocel	odpad při bouracích pracích a při realizaci stavby	O	recyklace nebo skládka	0,2 t
17 04 07	Směs kovů	odpad při bouracích pracích a při realizaci stavby	O	recyklace	0,05 t
17 04 11	Kabely	zbytky a odřezky kabelů	O	skládka	-
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky	Zbytky a odřezky z SDK konstrukcí	O	recyklace nebo skládka	0,2 t
17 09 04	Směsný stavební a demoliční odpad	odpad nezatříděný do výše uvedených kategorií	O	skládka	2 t
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky ostatní	odpad z používání nátěrových hmot	O	recyklace nebo skládka	-
08 04 09	Odpadní lepidla a těsn. mater. obs. org. rozpouš.	odpad ze stavebních prací	N	recyklace nebo skládka	-
08 04 10	Odpadní lepidla a těsn. mater. ostatní	odpad ze stavebních prací	O	recyklace nebo skládka	-
12 01 13	Odpady ze svařování	odpad při pomocných pracích u ocel. konstrukcí	O	recyklace nebo skládka	-
15 01 01	Papírové a lepenkové	obaly stav. mater. použitých na stavbě	O	recyklace	0,05 t

	obaly				
15 01 02	Plastové obaly	obaly stav. mater. použitých na stavbě	O	recyklace	0,1 t
15 01 03	Dřevěné obaly	zbytky obalů	O	spalovna	0,1 t
15 01 06	Směsné obaly	zbytky obalů	O	recyklace nebo spalovna	0,1 t
20 03 01	Směsný komun. odp.	běžný odpad při provozu stavby	O	spalovna nebo skládka	1,0 t

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V rámci provádění stavby nebudou prováděny žádné zemní práce.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

V rámci péče o životní prostředí je nutno dodržovat zákon č. 114/1992 Sb. zákonů o ochraně přírody a krajiny a zákon č. 541/2020 Sb. Zákon o odpadech.

Vyhláška ukládá dodavateli povinnost udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Při provádění stavebních a technologických prací musí být vyloučeny všechny negativní vlivy na životní prostředí a to zejména:

- ochrana okolního prostoru proti vlivům stavby provedením ochranných pásů textilie
- nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství
- stavební činnost stavebními mechanizmy, hlučné práce včetně nákladní a automobilové dopravy realizovat v pracovní dny od 7.00-19.00 hod a v sobotu a neděli od 8.00-16.00 hod.
- stavební činnost provozovat tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem

Ochrana proti hluku – práce, při kterých bude využíváno strojů s hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

Před zahájením prací na staveništi **bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi** tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu

je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Plán BOZP bude ve svých aktualizacích reagovat na skutečný stav a podstatné změny během realizace stavby. (§14, 15, 16 zák. č. 309/2006 Sb.)

Plán BOZP stanovuje bližší požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro konkrétní stavbu a jeho plnění a dodržování je závazné pro všechny zhotovitele, jejich zaměstnance a osoby podílející se na realizaci díla. Cílem plánu BOZP je zejména upozornit na nejzávažnější rizika co do stupně jejich možného výskytu, poškození a ohrožení zdraví a života. Preventivně s nimi seznámit všechny účastníky stavby. Na stavbě stanovit základní podmínky k zajištění pracovní bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a životního prostředí. A dále po celé období realizace projektu minimalizace následujících událostí:

- havárie způsobující zranění osob;
- smrtelný úraz;
- časové ztráty v důsledku smrtelného úrazu;
- havárie způsobující škody na zařízení;
- časové ztráty v důsledku havárií;
- škody na životním prostředí;
- požár.

Následně dbát zvýšené opatrnosti zvláště při činnostech se zvýšenou mírou rizik. Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví viz příloha č.5 k NV 591/2006 Sb.

Dále plán obsahuje povinnosti zadavatele stavebních prací; povinnosti koordinátora BOZP; povinnosti zhotovitelů ve vztahu k omezení bezpečnostních rizik; odpovědnosti a pravomoci na úseku BOZP; zajištění BOZP na staveništi; požadavky na zajištění, vstupu a ostrahy staveniště; rizika a rizikové činnosti na stavbě; zakázané činnosti; provádění školení BOZP; způsob řešení pracovních úrazů a zajištění první pomoci; požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí; hygienické požadavky na pracoviště; požadavky na odbornou a zdravotní způsobilost a další požadavky a zásady BOZP.

Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny její dodavatele a zaměstnance, kteří s tímto plánem musí být prokazatelně seznámeni. Tímto plánem jsou povinni se řídit i zaměstnanci jiných organizací, pracují-li v prostoru stavby nebo na jejích zařízeních a to v rozsahu, v jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činnosti a podílejí se na realizaci stavby. Každý pracovník, který se podílí na přípravě, organizaci, řízení a provádění stavebních prací, musí mít potřebné znalosti k zajištění bezpečnosti práce. Dodavatel stavebních prací je povinen všechny tyto pracovníky vyškolit, nebo zajistit jejich vyškolení, z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce. Současně je jeho povinností ověřit jejich znalosti.

Aktualizace plánu musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby, jak je dáno zákonem č. 309/2006 Sb. S jednotlivými změnami (aktualizacemi plánu BOZP budou dotčení zhotovitelé a jiné osoby prokazatelně seznamováni bez zbytečného prodlení).

Při realizaci stavby platí v plném rozsahu právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ostatní předpisy, které s BOZP souvisí. Při vlastní realizaci se použijí právní předpisy, které upravují danou

oblast. Plán BOZP žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby.

V průběhu výstavby se dodavatel dále řídí požadavky bezpečnosti práce obsaženými v technologických postupech, pracovních postupech jednotlivých prací, návodem výrobců a vlastními řídicími dokumenty v oblasti bezpečnosti práce.

Zadavatel stavby určí potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Před zahájením prací na staveništi bude zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení. Pracovníci, kteří jednotlivé stavební procesy realizují, musí mít odbornou a zdravotní způsobilost.

Musí být také řádně poučeni z hlediska BOZP, vybaveni odpovídajícím náradím a osobními ochrannými pomůckami podle charakteru jednotlivých prací a musí důsledně dodržovat zpracované technologické předpisy a pokyny svých nadřízených.

Při zpracování bude dbáno na to, aby jeho ustanovení byla v souladu s ustanoveními následujících obecně platných bezpečnostních předpisů zásadního významu.

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- 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
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení
- nařízení vlády č. 390/2021 Sb., nařízení vlády o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- zákoníku práce 262/2006
- nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o požadavcích na zajištění BOZP při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č. 375/2017 Sb., nařízení vlády o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérový přístup osob ZTP do stávajícího objektu bude během výstavby zachován.

m) zásady pro dopravní inženýrské opatření

Hlavní vchod a doprava materiálu bude probíhat po venkovním únikovém schodišti do 2.np a vyčleněným koridorem přes prostor haly. Zhotovitel stavby si (před zahájením stavebních prací) projedná trasu příjezdu nákladních vozidel na staveniště s Policií ČR a příslušným odborem dopravy s ohledem na jejich hmotnost a přípustné zatížení komunikací využívaných v rámci zařízení staveniště.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Stavba bude probíhat za provozu.

Dodavatel předloží (po konzultaci s uživatelem a provozovatelem) před zahájením prací podrobný technologický postup způsob provádění. Dodavatel zajistí, aby probíhající stavební činností byl co nejméně narušen provoz v budově a nedošlo k ohrožení osob. Hlučná činnost stavby musí probíhat v předem určený čas. Prostory stavebních úprav budou od ostatních řádně protiprašně odděleny. Prostory stavebních úprav budou zajištěny proti přístupu nepovolaných osob.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Dodavatel stavby si dohodne s investorem před započítáním prací podrobný harmonogram a vytyčí dílčí termíny jejich dokončení.

Stavba bude provedena v jedné etapě. Předpokládaná doba stavby bude 2 měsíce. Jedná se pouze o časový předpoklad. Přesné termíny zahájení a dokončení stavby včetně rozhodujících termínů výstavby budou určeny investorem a zohledněny v harmonogramu výstavby dodavatele.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

V rámci stavebních úprav bude upravena trasa kanalizace. Celkové vodohospodářské řešení se nemění.

Veškeré stavební úpravy budou realizovány v souladu s cíli a zásadami udržitelného rozvoje a zásadou „významně nepoškozovat“ (dále jen „DNSH“) v oblasti životního prostředí.

V Brně, 04/2025

Vypracoval:

Ing. arch. Jan Podešva

POParch s.r.o.

Volfova 8, 612 00, Brno