

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV AKCE

UPOL FTK – Úprava vstupu a haly pro OTP
UPOL FTK, TŘ.MÍRU 676/111, OLOMOUC

STAVEBNÍK

Univerzita Palackého v Olomouci
Křížkovského 511/8. 711 47 Olomouc

HLAVNÍ PROJEKTANT

Hexaplan International spol. s.r.o.

Ing. arch. MARTIN PÁLKA

Ing. KAREL TYPLT

JÍLKOVA 1537/124, 615 00 BRNO

IČO: 60745665

Ing. Bc. David Pečinka

Erik Košťál

Hana Nevěřilová

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT

Ing. arch. MARTIN PÁLKA

Autorizace ČKA 05507

STUPEŇ PROJEKTU

DPS

AUTOŘI STUDIE A STAVEBNÍHO POVOLENÍ

Hexaplan International spol. s.r.o.

Ing. arch. MARTIN PÁLKA

Ing. KAREL TYPLT

JÍLKOVA 1537/124, 615 00 BRNO

AUTOR STATICKÝCH VÝPOČTŮ (ČÁST D.1.2)

Ing. Ivan Koudelka

IČO: 45616817

+420 776 565 161

AUTOR POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ (ČÁST D.1.3)

Ing. Miroslav Viktorín

ČKAIT: 1006405

Tasovice 216 Tasovice 67125

PROJEKTANT ZDRAVOTNĚ-TECHNICKÝCH INSTALACÍ (ČÁST D.1.4.1)

PROJEKTY TZB s.r.o.

Libor Švarzberger

svarzberger@projektytzb.cz

AUTOR VYTÁPĚNÍ (ČÁST D.1.4.2)

BOUŠEK THERM s.r.o.

Ladislav Boušek

Veselská 17/33, Žďár nad Sázavou 1, 591 01 Žďár nad Sázavou

AUTOR ČÁSTI SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY (D.1.4.3)

Ing. Miroslav Kadrnožka

Zodp. projektant: Ing. Jan Šobáň

Autorizace ČKAIT 1002029

AUTOR ČÁSTI SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY (D.1.4.4)

Eva Lobpreisová

AUTOR VZT (D.1.4.5)

FourClima s.r.o.

Ing. Leoš Válka

Trnkova 3070/150a, Brno-Líšeň 628 00

AUTOR SADOVÝCH ÚPRAV (D.1.5)

Ing. Jana Vrbasová

Nádražní 155, Blažovice

Obsah

B.1 Popis území stavby	5
B.1.1 Popis území stavby	5
B.2 Celkový popis stavby	7
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	7

B.1 Popis území stavby

B.1.1 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,

Charakteristika území a stavebního pozemku:

Navrhovaná rekonstrukce řeší vstupní část, halu a vrátnici centra APA s ohledem na požadavky tělesně postižených včetně zbudování WC pro OTP.

Jedná se o zastavěné území. Navrhovaná rekonstrukce je plně v souladu s charakterem území, je doplněním potřeb fakulty. V současné době je zpracován projekt pro realizaci stavby na úpravu infrastruktury celého areálu.

Navrhovaná stavba je plně v souladu s územním plánem.

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

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, je účelným využitím stávajících prostor se splněním požadavků pro pohyb tělesně postižených (OTP).

Navrhovaná novostavba je v souladu s podmínkami územního plánu města.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, je účelným využitím stávajících prostor se splněním požadavků pro pohyb tělesně postižených (OTP).

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Záměr nevyžaduje povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

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

Ve všech částech dokumentace jsou zohledněny podmínky stanovisek dotčených orgánů. Veškeré požadavky dotčených orgánů budou v rámci výstavby zohledněny a respektovány! Dodavatel stavby bude s podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů seznámen před zahájením stavby!

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

Nebylo nutno dělat žádné nové průzkumy, jedná se o přestavbu stávajícího objektu v zastavěném území. V rámci výstavby bude ověřeno, že předpokládané podmínky jsou vyhovující.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Stavba nevyžaduje.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na stavby a pozemky, nevyžaduje ochranu okolí, stane se přirozenou součástí okolních objektů. Odtokové poměry v území se nemění.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci rekonstrukce bude odstraněno zastřešení a většina obvodového zdiva. Budou odstraněny vnitřní příčky a souvrství podlahy. Stavba nevyžaduje kácení dřevin.

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

Stavba nevyžaduje.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Okolo objektu budou upraveny zpevněné plochy tak, aby přístup do budovy splňoval požadavky na bezbariérovost. Úprava zpevněných ploch je řešena v samostatné části projektové dokumentace – viz. D.1.6 - Zpevněné plochy

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Stavba nemá věcné ani časové vazby na okolní výstavbu. Toto je dáno charakterem stavby. V souvislosti s výstavbou nevzniknou žádné související investice. Zahájení a dokončení stavby bude určeno v rámci výběrového řízení dodavatele stavby stavebníkem.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí a provádí,

Katastrální území k.ú. Neředín (710687)

parcela č.764, zastavěná plocha a nádvoří, celková výměra 495 m²

parcela č. 278/12, ostatní plocha, celková výměra 21 286 m²

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

Stavba nevyžaduje.

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

Jedná se o stavební úpravy stávající stavby, při které dojde k nahrazení většiny konstrukcí. Stavba bude respektovat tvar původního objektu, přičemž bude objekt půdorysně rozšířen. Budou zachovány některé základové konstrukce (viz část D.1.2 – STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ. Nebyly provedeny žádné průzkumy. V rámci výstavby bude ověřeno, že předpokládané podmínky jsou vyhovující. Statické posouzení je součástí samostatné části - D.1.2 – STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.

b) účel užívání stavby,

Důvodem rekonstrukce je zajištění funkčního bezbariérového vstupu do objektu včetně realizace WC pro OTP. V rekonstrukci je zahrnuta i úprava vrátnice centra APA, která je v současné době nedostačující, nevyhovuje provozu. Dojde také k úpravě zastřešení.

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,

Záměr nevyžaduje žádné výjimky. Stavba je navržena tak, aby byly splněny veškeré technické požadavky na stavby. V rámci úprav zpevněných ploch okolo objektu bude docíleno toho, že objekt bude přístupný bezbariérově.

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

Podmínky závazných stanovisek byli zpracovány do projektové dokumentace. Dodavatel stavby je povinen se s podmínkami dotčených orgánů seznámit před zahájením výstavby a tyto podmínky dodržet.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Stavba nebude chráněna podle jiných právních předpisů.

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

Celková plocha:	106,10 m ²
Obestavěný prostor:	637,00 m ³
Celková užitková plocha:	90,10 m ²
Plocha vstupní haly:	39,50 m ²
Celkový objem bouracích prací:	347,7 m ³

h) základní bilance stavby-potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Potřeba tepla:	beze změny
Potřeba elektro:	1,6 kW
Potřeba vody:	beze změny

Odpady při stavbě

Jedná se o běžnou stavební suť bez nebezpečných odpadů. Vzniklé odpady v průběhu výstavby budou tříděny a soustředěny k odvozu. Podle potřeby bude umístěn a pravidelně vyměňován kontejner na stavební suť. Bude zřízen prostor pro umístění plastových velkoobjemových pytlů pro třídění komunálního odpadu.

Odhadnuté max. množství stavební suti (vč. zeminy) je cca do 65 t. Přesný objem stavební suti ze stavebních prací a druh jednotlivých materiálů bude stanoven dle skutečnosti.

Hospodaření a nakládání s odpadními látkami vč. katalogu odpadů bude prováděno v souladu s platnými předpisy, tj. se zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech a případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

- recyklovatelné materiály drceny na recyklačním zařízení
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce
- odpady mohou být předány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle zák.č.541/2020 Sb.
- odpady budou tříděny
- vzniknou-li nebezpečné odpady bude s nimi nakládáno dle zákona č.541/2020 Sb.
- evidence odpadů bude vedena podle § 17 odst.1 zákon č.541/2020 Sb. o povinnosti provozovatele zařízení ke skladování odpadu. Takto vedena evidence bude při kolaudaci předložena OŽP.
- po dobu stavebních prací je nutné eliminovat dopady na životní prostředí vyvolané vlastními pracemi při realizaci a provozem vozidel stavby.

Likvidace odpadů vzniklých působením stavby

Odpadový materiál bude odvážen do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů v souladu s předpisy o nakládání odpadu. Při nakládání s odpady, při jejich odstraňování, přepravě a uložení na skládku je nezbytné postupovat podle zákona o odpadech a souvisejících předpisů. Toto nakládání nesmí být v rozporu s programem odpadového hospodářství ČR.

Při přepravě sypkých hmot bude nutno zakrýt vozidla plachtami, aby nedošlo ke sprašování odpadů během transportu na skládku.

Informace a doklady o kvalitě odpadu, které musí dodavatel odpadu (přepravce zastupující vlastníka odpadu) poskytnout osobě oprávněné k provozování příslušného zařízení k nakládání s odpady v případě jednorázové nebo první z řady dodávek v jednom kalendářním roce, jsou dle vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Rozsah údajů, které je povinna předat osoba předávající odpad do zařízení určeného pro nakládání s odpady nebo obchodníkovi s odpady, je stanoven v bodě 1 přílohy č. 12 k vyhlášce č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. V případě, že odpad je předáván na skládku odpadů nebo do zařízení k zasypávání rovněž údaje podle bodu 2. přílohy č. 12 k vyhlášce č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Veškerá stavební suť a odpady budou odváženy do příslušných zařízení na využívání nebo odstraňování odpadů, jak je uvedeno v tabulce odpadů.

Přepravce zodpovídá pouze za přepravu odpadů ze stavby do zařízení oprávněné osoby, které určí původce odpadů – na dokladech o předání odpadů oprávněným osobám musí figurovat jako zhotovitel odpadů jako původce odpadů. Původce odpadů tak deklaruje, jak naložil s odpadem ze stavby, zda dodržel plánovaný způsob nakládání s odpady (předání odpadu k jeho využití nebo k odstranění v souladu s hierarchií odpadového hospodářství – viz § 3 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech).

Stavební suť a odpady budou bezprostředně po svém vzniku tříděna a předávána k likvidaci. Původce odpadů je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich předání oprávněným osobám, které provozují příslušné zařízení k využívání nebo odstraňování odpadů. Za nakládání s odpady do doby jejich předání oprávněné osobě zodpovídá původce odpadů (zhotovitel stavebních prací), nikoliv firma provádějící likvidaci odpadů (oprávněná osoba).

Případné nebezpečné odpady budou podle jednotlivých druhů ukládány do vhodných shromažďovacích prostředků, řádně označeny a místa nakládání s nebezpečným odpadem vybavena vyplněným identifikačním listem nebezpečného odpadu. Přeprava nebezpečných odpadů bude zajištěna v souladu s ADR a ohlášena v souladu s ustanoveními § 46, § 78 a § 79 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Likvidaci odpadů bude provádět firma, nebo více firem, mající pro likvidaci takovýchto odpadů příslušné oprávnění.

Drcení stavebních odpadů nebo jejich recyklace přímo na staveništi nebude prováděna.

Odpady vznikající při bouracích pracích

Název odpadu	Katalogové číslo	Kategorie	Způsob nakládání s odpadem	Odhadované množství v tunách
Beton (železobeton-základy)	17 01 01	O	recyklace	10,0
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel a keram. výrobků	17 01 07	O	skládka, recyklace	5,0
Dřevo	17 02 01	O	spalovna KO	0,2
Sklo	17 02 02	O	recyklace	0,5

Plasty	17 02 03	O	recyklace	0,5
Železo a ocel	17 04 05	O	recyklace	1,0
Směsné kovy	17 04 07	O	recyklace	0,2
Zemina a kamení, škvára, kámen	17 05 04	O	recyklace	41,0
Asfaltové směsi obsahující dehet	17 03 01	N	skládka NO	-
Kabely ostatní	17 04 11	O	recyklace	0,3
Izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	17 06 03	N	skládka NO	-
Izolační materiály ostatní	17 06 04	O	skládka	0,5
Směsné stavební a demoliční odpady	17 09 04	O	Skládka nebo recyklace	4,0
Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	recyklace	0,1
Plastové obaly	15 01 02	O	recyklace	0,1
Dřevěné obaly	15 01 03	O	spalovna	0,1
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10	O	spalovna NO nebo skládka NO	-
Absorpční činidla, filtrační materiály, ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02	N	spalovna NO	-
Směsný komunální odpad (odpad podobný komunálnímu)	20 03 01	O	spalovna KO	1,1
Stavební materiály obsahující azbest	17 06 05	N	skládka NO	-
Izolační materiál s obsahem azbestu	17 06 01	N	skládka NO	-
Vyřazená zařízení obsahující volný azbest	16 02 12*	N	skládka NO	-

Přesné objemy odpadů budou určeny přímo na staveništi.

Objekt není zdrojem odpadů, jedná se pouze o běžný komunální odpad.

Nakládání s odpady v době výstavby a provozu se bude řídit podle platných legislativních předpisů, zejména podle zákona č. 541/2020 Sb. O odpadech v platném znění, zákon č. 477/2001 Sb. O obalech v platném znění, vyhlášky č.8/2021 Sb. O katalogu odpadů a posuzování vlastností. Za odvoz a likvidaci odpadu ze stavby odpovídají prováděcí stavební firmy. Odpady budou tříděny ihned při jejich vzniku a likvidovány zákonným způsobem. Zatřídění stavebních a demoličních odpadů je provedeno podle katalogu odpadů vyhlášky č. 8/2021 Sb.

Likvidace odpadu při užívání dokončené stavby bude zabezpečena v souladu s místním systémem komunálního odpadového hospodářství – svoz komunálního odpadu.

Odpadové nádoby budou vyváženy dle smluvních podmínek uživatele objektu s firmou svozu komunálního odpadu.

Aktuální zákony a vyhlášky v platném znění, které je nutno respektovat:

- zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- zákon č. 477/2001 Sb., o obalech
- vyhláška 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů

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

Stavba bude realizována jako celek, nebude dělena na etapy. Zahájení a dokončení stavby bude určeno v rámci výběrového řízení dodavatele stavby stavebníkem.

j) orientační náklady stavby,

Náklady na stavbu jsou určeny ve výkazu výměr a rozpočtu, který je součástí této dokumentace.

Tato dokumentace je zpracována ve stupni pro DPS.

V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo na posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuální doplnění nebo úpravu projektu. Jakékoliv změny, případně nejasnosti, je nutno konzultovat s autorem dokumentace.

Veškerá práce budou prováděny podle technologického předpisu výrobce.

Osazení stavby ±0,000 bude zpřesněno před zahájením prací.

Poučení spotřebitele (stavebníka), dodavatele stavby a stavební dozoru obecně:

1. Tato dokumentace je zpracována na podkladech poskytnutých investorem či na základě upozornění projektanta objednaných u třetích osob (ať již investorem samotným nebo projektantem na základě požadavku investora).
2. Pokud se v průběhu provádění stavby objeví skutečnosti ukazující na možné rozpory či nesrovnalosti v projektové dokumentaci, je stavební dozor anebo dodavatel stavby povinen bezodkladně na tuto skutečnost projektanta upozornit, vyzvat jej k vysvětlení uvedených nesrovnalostí či rozporů a současně jej vyzvat ke zjednání nápravy. Stavební dozor anebo dodavatel stavby je pak rovněž o této skutečnosti povinen informovat investora a je povinen pozastavit takovou stavební činnost, která by mohla vést ke vzniku škody nebo další škody.
3. V případě rekonstrukcí dostaveb anebo nadstaveb projektant nenese odpovědnost za stav původních konstrukcí stavby a jejich únosnost. Projektant v dané souvislosti upozorňuje na skutečnost, že v daném případě se obvykle doporučuje provedení defektoskopie, dendrologické posudky a posudky z dalších oblastí, které ve svém souhrnu výrazně snižují rizika případných vad stavby a škod (dendrologický průzkum například určuje rozsah poškození dřevěných konstrukčních prvků dřevokaznými houbami a hmyzem, slouží rovněž jako podklad pro statika stavebních konstrukcí k vyhodnocení únosnosti stávajících prvků).
4. Na stavbě po celou dobu její realizace musí být k dispozici kompletní paré stavební dokumentace.
5. O jakýchkoli případných změnách v projektové dokumentaci musí být projektant prokazatelně informován a musí je odsouhlasit.

6. Dodavatel stavby je povinen na své náklady pořídit projekt organizace výstavby (POV).

7. V případě rekonstrukcí a staveb prováděných v bezprostřední blízkosti jiných staveb je stavebník povinen respektovat ustanovení stavebního zákona týkající se této problematiky. Nejvhodnější je v takovém případě zajistit provedení pasportizace sousedních objektů osobou k tomu oprávněnou, a to za účelem posouzení reálného vlivu procesu výstavby na nemovitý majetek třetích osob (pasportizace trhlin je nejčastější případ – slouží k prevenci nárokování stavebníkem / dodavatelem stavby nezaviněných škod).

8. Stavebník je povinen po dobu životnosti stavby uchovávat dokumentaci skutečného provedení stavby.

9. Dodavatel stavby je povinen vždy předem ověřit, že velikosti navržených stavebních otvorů jsou vhodné pro výplně konkrétního dodavatele (toto ustanovení předchází vzniku škod v souvislosti s dodatečnými stavebními úpravami zejména u kazetových dveří atp., kde se různí výrobci liší v požadavcích na velikost otvoru a kotvení). Rozměry konstrukcí nemusí odpovídat modulovému systému dodavatele zdiva z důvodu nadřazenosti architektonického řešení.

10. Situace stavby nenahrazuje vytyčovací výkres, veškeré stavební objekty jsou zakresleny v souladu se zákonnými odstupy, na základě podkladů dodaných investorem, kdy vzdálenosti od hranic pozemků a jiných objektů nejsou ve výkresech vytyčeny v JTSK ale jako prosté vzdálenosti od jednotlivých hranic pozemků. Projektant neodpovídá za škody vzniklé dodáním chybných podkladů či rozparem mezi skutečným stavem a stavem zapsaným v katastru nemovitostí. Uvedená rizika jsou eliminována pouze v případě, kdy jsou projektantovi před zahájením projekčních prací jako závazný podklad předány výškopis a polohopis pozemků a staveb, sítí, plotů, vjezdů s ověřením průběhu katastrálních hranic se skutečným stavem v místě samém.

11. U systémových dodávek částí stavby někteří jejich dodavatelé (zejména dodavatelé systémové izolace střech a spodní stavby) vyžadují k platnosti záruk proškolení dodavatele stavby (téměř vždy se ale jedná o bezplatnou službu konkrétního výrobce). Obecně se ale doporučuje, aby byl provedení takových proškolení smluvně zavázán dodavatel stavby.

12. U atypických podlahových krytin (zejména kamenná dlažba atp.) existuje zvýšené riziko úrazu, pokud investor trvá na použití materiálů neodpovídajícím požadavkům ČSN 74 45 05. Součinitel smykové tření pro byty a pobytové místnosti musí být větší nebo roven 0,3 a u veřejných prostor větší nebo roven 0,5. V těchto případech je možné požádat o výjimku s obecně technických požadavků na výstavbu. Jedná se o zvláštní správní rozhodnutí.

13. Projektant nenese odpovědnost za škody nepřímé (například za škody způsobené vyšší mocí, jimž projektant nemohl zabránit ani při vynaložení veškerého přiměřeného úsilí, které by po něm zadavatel mohl oprávněně požadovat, za prodlení nebo opominutí ani škody způsobené rozhodnutími orgánů veřejné správy a podobně). Projektant dále neodpovídá za škody, úroky, poplatky, náklady nebo jakékoli jiné výdaje vzniklé vadou jakéhokoli výrobku, prvku nebo systému (ať již vyráběného nebo továrně sestaveného) nebo tím, že při dodávce takového výrobku, systému nebo prvku nebyly dodrženy zvláštní pokyny výrobce nebo tyto neodpovídají písemné dokumentaci či literatuře, na kterou se projektant i během přípravy projektové dokumentace díla nebo dodatkové dokumentace odvolal. Projektant nenese odpovědnost za škody vzniklé v souvislosti s tím, že veřejnoprávní orgán anebo jiný oprávněný subjekt stanoví takové omezující technické podmínky a podmínky pro objemové řešení stavebních objektů, jejichž technické řešení znemožní dosažení požadavků zadavatele.

V Brně dne: 02/2024

Vypracoval: Ing. Bc. David Pečinka
Erik Košťál
Nevěřilová Hana
+420 608 827 271
vedeni@fk-projekce.cz