

D TECHNICKÁ ZPRÁVA

D 1 Účel objektu

D 2 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,

D 2.1 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

D 2.2 Řešení vegetačních úprav okolí objektu

D 2.3 Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

DF 3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění,

D 4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost,

DF 5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů,

D 6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků,

D 7 Dopravní řešení,

D 8 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření,

D 9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

D TECHNICKÁ ZPRÁVA

D 1 Účel objektu

Název stavby

REALIZACE ÚSPOR ENERGIE – GYMNÁZIUM, PARDUBICE, DAŠICKÁ 1083

Místo stavby

Město Pardubice, Dašická 1083

Pozemky parc. č. st. 8083, st. 8084, st. 8085, parc. č. 623/6, 625/1, 625/20 k.ú. Pardubice

Předmět projektové dokumentace

Předmětem projektové dokumentace je celkové zateplení obvodového pláště, výměna oken a navazující nutné stavební úpravy na stávajících objektech v areálu Pardubického gymnázia v Dašické ulici 1083.

SO 02: Tělocvična, včetně spojovacího krčku k tělocvičně

D 2 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

D 2.1 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Architektonické řešení

Při návrhu zateplení obvodových plášťů bylo hlavní prioritou neměnit architektonické řešení a základní hmotové koncepty stávajících budov. Vlivem technického provedení zateplení přesto dojde k částečným úpravám některých detailů a proporcí na fasádě.

Dispoziční řešení

Budova tělocvičny je přístupná na úrovni prvního a druhého nadzemního podlaží spojovacím krčkem z budovy gymnázia „monobloku“ a dvěma vchody na úrovni prvního nadzemního podlaží.

Ve střední části budovy se nachází centrální chodba tvaru „T“. V prvním nadzemním podlaží jsou přístupné z centrální chodby šatny, sociální zázemí, technické zázemí a tělocvična (jedna v severní a jedna v jižní části).

V druhém nadzemním podlaží jsou z centrální chodby přístupné prostory pro personál, šatny, sociální zázemí, technické zázemí a tělocvična.

Materiálové řešení

Barevné řešení je navrženo ve stejném barevném odstínu fasády jako u budovy gymnázia, odstín zelené a oranžové. U okenních otvorů, které vytváří horizontální členění fasád v úrovni jednotlivých podlaží, budou zachovány parametry a dělení na jednotlivé výplně.

D 2.2 Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Současný stav

Stavební pozemek má rovinný charakter. Na pozemku se nepravidelně vyskytuje vrostlá zeleň a keřové skupiny.

Návrh vegetačních prvků

Součástí realizace zateplení obvodových plášťů bude také zateplení základových konstrukcí. Proto bude nutné provést odkopání terénu ve vzdálenosti cca 1 m od líce objektu. V této vzdálenosti se nachází stávající vzrostlá zeleň. Vzrostlá zeleň bude prořezána a bude vykáceno několik kusů okrasných keřů, které se nacházejí v blízkosti fasády.

Po realizaci zateplení základových konstrukcí bude provedeno navýšení upraveného terénu v okolí budov. Bude provedeno osazení obrubníků po obvodu staveb, vložení betonové dlažby a svahování k původní úrovni terénu. Ke svahování bude použita zemina z výkopu, případně dopravena chybějící. Svahování terénu bude oseto parkovou travní směsí.

Technologie výsadby

Při realizaci budou respektovány příslušné oborové normy souboru „Technologie vegetačních prvků v krajině“ (ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031, ČSN 83 9041, ČSN 83 9051, ČSN 83 9061, ČSN 73 3050), vyhláška ČÚBP 324/1990 Bezpečnost práce.

Výsadba nových listnatých stromů

V případě výsadby nové zeleně bude výsadbový materiál odpovídat nejlepším zahradnickým standardům. Pro výsadbu budou použity stromy s balem, velikost 16-18 (obvod kmínku v 1,3m = 16-18cm). Výška nasazení koruny bude minimálně 2,5m.

Bude dodržen pro výsadbu optimální termín. Postup prací a výsadeb bude odpovídat oborovým technologickým normám. Stromy budou vysazovány do výsadbové jámy velikosti do 1-m3 (s 50% výměnou substrátu) a kotveny třemi kůly (mořeny kůl špicovaný, délka 200cm, prům. 7cm). Kmen bude chráněn jutovým obalem. Stromová mísa bude mulčována hrubě drcenou borkou v tloušťce vrstvy 8cm. Důraz bude kladen na řádné zalití stromů při výsadbě a následné rozvojové péči.

Výsadby stromů respektují trasování ochranných pásem.

Trávník

V nezpevněných plochách budou provedeny terénní úpravy a chemické odplevelení. Bude založen dle odpovídajících technologických postupů parkový trávník. Důraz bude kladen na jemnou modelaci terénu, chemické odplevelení, založení a úpravu vegetační nosné vrstvy v tloušťce min. 10 cm. Výsev bude proveden v množství min. 25g/m2.

D 2.3 Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Bezpečné užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace bude zaručeno dodržením veškerých ustanovení vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zajišťujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bezpečné užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není realizací záměru ovlivněno. Výšková úroveň vstupů, návaznost na zpevněné plochy a dispoziční řešení je beze změny.

D 3 Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

SO 02: Tělocvična, včetně spojovacího krčku k tělocvičně (stávající stav)

Zastavěná plocha.....	946,0 m ²
Obestavěný prostor.....	9 050,0 m ³

Denní osvětlení

Zateplení obvodového pláště a výměna oken je navržena takovým způsobem, že nedojde ke zmenšení rozměrů okenních výplní.

Proslunění

Zateplení obvodového pláště a výměna oken je navržena takovým způsobem, že nedojde ke změně přímého proslunění.

D 4 Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

SO 02: Tělocvična, včetně spojovacího krčku k tělocvičně

Při provádění zateplení je nutné dodržovat veškerá ustanovení technických norem a zásad při provádění ETICS.

ČSN 73 2901	Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
ČSN 73 2902	Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) - Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem
ČSN EN 13499	Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrenu – Specifikace
ČSN EN 13500	Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z minerální vlny – Specifikace
ČSN EN 13495	Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení soudržnosti vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) (zkouška pěnovým blokem)
ČSN EN 13496	Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení mechanických vlastností skleněné síťoviny jako výztuže vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů s omítkou (ETICS)
ČSN EN 13497	Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení odolnosti vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) proti rázu ČSN EN 13498 Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení odolnosti vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) proti vtlačení
ČSN 73 1901	Navrhování střech – Základní ustanovení
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb – Základní ustanov
ČSN P 73 0606	Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
ČSN 73 0540-1-4	Tepelná ochrana budov
ČSN EN ISO 13788	Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků – Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce -Výpočtové metody

U předpisů a norem platí poslední znění včetně novelizací a změn vydaných k datu návrhu.

Základové konstrukce

Založení tělocvičny je provedeno plošné na betonových pasech šířky 500 - 700 mm. Hloubka základové spáry je -1,000 mm pod úroveň upraveného terénu.

Založení spojovacího krčku k tělocvičně je na betonových pasech šířky 500 mm. Hloubka základové spáry je -1,000 mm pod úroveň upraveného terénu.

Tepelná izolace svislý obvodový plášť pod úroveň terénu bude proveden do hloubky - 0,800 mm nenasákavým EPS:

- Tělocvična v tl. 120 mm (λ u 0,036 W/m/K)
- Krček k tělocvičně v tl. 100 mm (λ u 0,036 W/m/K).

Zateplení bude provedeno do hloubky -0,800 mm pod upravený terén. Před zateplení základových konstrukcí se provede jejich důkladné očištění a srovnání případných nerovností jejich ubouráním.

V případě zjištění nedostatečné únosnosti a stability stávající základových konstrukcí je nutné provést jejich opravu nebo doplnění.

Konstrukce svislé a vodorovné

Svislá nosná konstrukce tělocvičny je provedena jako ocelový skelet. Obvodové zdivo je provedeno z cihel CDK.

Svislá nosná konstrukce spojovacího krčku k tělocvičně je provedena z cihel CDK.

Tepelná izolace svislý obvodový plášť nadzemní bude proveden z MW:

- **Tělocvična v tl. 150 mm (λ u 0,038 W/m/K)**
- **Krček k tělocvičně v tl. 120 mm (λ u 0,038 W/m/K)**

Vodorovná nosné konstrukce tělocvičny je provedena z ocelových příhradových nosníků, na kterých jsou trapézové plechy.

Vodorovná nosné konstrukce spojovacího krčku k tělocvičně je proveden z železobetonových předpjatých panelů.

Požadavky na provedení zkoušek:

1. Odtrhové zkoušky přídržnosti podkladu
2. Odtrhové zkoušky přídržnosti k podkladu
3. Výtažné zkoušky hmoždinek

Požadavky na postup provádění:

1. Provedení lokální vysprávk (předpoklad 30%)
 - podhoz MC, tl. 1 cm
 - vyrovnání MVC, jádrová omítka, zrnitost 2 mm, tl. 1 – 2 cm
2. Penetrace mozaikového podkladu
3. Nanesení lepicího stěrkového tmelu
4. Nalepení izolantu
5. Kotvení izolantu, hmoždinky se zátkou pro zápusťnou montáž, dl. 195 mm, 8ks/m² a okrajových částech 10ks/m².
6. Vložení armovací sítě
7. Nanesení lepicího stěrkového tmelu
8. Penetrace podkladu pod omítku
9. Nanesení tenkovrstvé, pastovité omítky, zrnitost 2 mm.

Požadavky na tenkovrstvou omítku:

1. Hydrofilní účinek
2. Trvalá ochrana povrchu fasády proti působení řas a plísní, bez použití biocidů
3. Faktor difuzního odporu $\mu=60-80$

Související práce a požadavky:

Bude provedeno osazení veškerého příslušenství vyžadovaného standardem ETICS /zakládacích, nárožních, okenních, parapetních profilů, dilatačních profilů včetně krycích zátek, atd./

Atiky na střechách budou dozděny tak, aby jejich výška byla min. 150 mm nad úroveň izolace.

V napojení spojovacích krčků bude provedena dilatace rohovým profilem PVC s koextruzí, včetně rohových zátek.

Bude provedena demolice stávajícího jímacího vedení. Navržené svody budou provedeny jako skryté pod zateplením v pevnostní PVC trubce o 29.

Budou provedeny přeložky stávající kabelových tras na fasádách. Všechny kabely budou kompletně vyměněny za nové a uloženy do chráničků. Chráničky budou umístěny pod zateplením.

Budou provedeny nahrazení stávajících svítidel novými a doplnění nového svítidla u vchodu do spojovacího krčku tělocvičny. Svítidla budou napojena na stávající rozvody nebo v případě svítidla na spojovacím krčkem bude přiveden přívod nový. Všechna svítidla budou ovládána pohybovým čidlem a budou mít možnost samostatného vypnutí a zapnutí. Svítidla budou mít úsporný zdroj světla např. LED. Svítidla budou kotvena na zateplení přes izolační konzolu.

Střešní plášť

Střešní plášť tělocvičny je proveden ze souvrství oxidovaných asfaltových pásů, velox desky v tl. 35 mm, pěnový polystyren v tl. 50 mm, vyrovnávací betonová mazanina v tl. 30 mm, nosná konstrukce z trapézového plechu.

Střešní plášť spojovacího krčku k tělocvičně je proveden ze souvrství oxidovaných asfaltových pásů, velox desky tl. 35 mm, pěnový polystyren tl. 50 mm, z železobetonových předpjatých panelů.

Tepelná izolace střešní plochy bude provedena z MW:

- **Tělocvična v tl. 200 mm (λ u 0,040 W/m/K),**
- **Krček k tělocvičně v tl. 200 mm (λ u 0,040 W/m/K),**
- **Střeška nad vchodem od haly sportovní gymnastiky v tl. 200 mm (λ u 0,040 W/m/K).**

Hydroizolace:

- **Parotěsná hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltového pásu vyztužená skleněnou tkaninou**
- **Hydroizolace z fólie z měkčeného PVC vyztužená polyesterovou tkaninou**

Požadavky na provedení zkoušek:

1. Původní skladby ověřit sondou (ověření možnosti fixace mechanickým kotvením)
2. Ověřit únosnost kotev v podkladu výtažnými zkouškami.

V případě zjištění, že by nebylo možné novou skladbu mechanicky kotvit, je nutné realizovat novou nosnou vrstvu pro mechanické kotvení (např. dilatovaná betonová mazanina), popř. rozhodnout o jiné možnosti fixace. A to buď lepením nebo přitížením (v tomto případě by bylo nutné posoudit statickou únosnost stropní konstrukce autorizovaným statikem).

Požadavky na postup provádění:

1. Odstranění původních vrstev až na nosnou konstrukci
2. Vyrovná podkladu před pokládkou nových vrstev
3. Provedení nové jednoplášťové skladby s hydroizolací z mechanicky kotvené PVC-P fólie.

Požadavky na povlakové hydroizolace PVC-P fólie a tepelné izolace:

1. Nové souvrství bude splňovat klasifikaci Broof T3 z hlediska působení vnějšího požáru

Požadavky na ověření možnosti mechanického kotvení

1. V případě zjištění, že by nebylo možné novou skladbu mechanicky kotvit, je nutné realizovat novou nosnou vrstvu pro mechanické kotvení (např. dilatovaná betonová mazanina), popř. rozhodnout o jiné možnosti fixace. A to buď lepením nebo přitížením

(v tomto případě by bylo nutné posoudit statickou únosnost stropní konstrukce autorizovaným statikem).

Obecná doporučení:

Skládání materiálu pro navazující stavební práce na střeše s povlakovou hydroizolací z PVC-P folie důrazně nedoporučujeme! Případné poškození folie je velmi obtížně dohledatelné a může vést ke ztrátě hydroizolační funkce celého povlaku. Folii by v tomto případě bylo nutné zcela vyměnit za novou. Vhodnějším způsobem je skladování na vyspádaných a odvodněných asfaltových pásech tvořících parotěsnící a provizorně hydroizolační vrstvu. Tyto je možné v případě poškození v zasažené ploše plnoplošně převařit novými pásy a obnovit tak snadno jejich funkci (v rozpočtu doporučujeme s touto možností uvažovat). Ideálním způsobem je úprava posloupnosti realizace rekonstrukce plochých střech.

Při sklonech povrchu střechy do 3% nelze obvykle vyloučit na povrchu hydroizolace vznik lokálních kaluží. Při provádění nové sklonové vrstvy nelze zanedbat původní sklonové poměry nebo dodatečné dotvarování nosné konstrukce.

Související práce a požadavky:

Atiky na střechách budou dozděny tak, aby jejich výška byla min. 150 mm nad úroveň izolace.

Bude provedena demolice stávajícího jímacího vedení. Na střeše objektu bude proveden takzvaný „mřížový vodič“ s izolovaným oddělením od ostatní ocelové konstrukce. Ocelové konstrukce jako VZT budou umístěny v ochranném prostoru jímacích tyčí.

V nově provedeném souvrství střešního pláště budou osazeny dvoustupňové vpusti s ochranným košem proti nečistotám.

V nově provedeném souvrství střešního pláště budou osazeny plastové větrací hlavice se stříškou. Po provedení nového souvrství se stávající hlavice délkově upraví dle potřebné výšky a konkrétním místě. Na stávající zkrácené hlavice se nasadí nové plastové větrací hlavice.

Izolace proti vlhkosti a proti průniku radonu

Stávající izolace proti vlhkosti a proti průniku radonu je provedena z asfaltových pásů.

Před zateplení základových konstrukcí se provede jejich důkladné očištění a srovnání případných nerovností jejich ubouráním. Poté bude na základové konstrukce provedena nátěrem hydroizolace.

Podlahové pláště

Stávající podlahové pláště v tělocvičně jsou provedeny z keramické dlažby, v prostoru tělocvičny jsou dřevěné parkety. Podlahové pláště ve spojovacím krčku k tělocvičně jsou provedeny z keramické dlažby.

Nově provedené / opravované podlahové pláště budou provedeny ze stejných materiálů, včetně tvarového a barevného řešení.

Úpravy vnitřních povrchů

Stávající vnitřní povrchy jsou provedeny z VPC vnitřních omítek. V hygienických prostorech jsou keramické obklady.

V případě odstranění původních vrstev střech do úrovně nosné konstrukce je nutné předpokládat možnost ohrožení interiéru v průběhu rekonstrukce střech. Může dojít k lokálnímu zatečení do interiéru, odlehčení konstrukce může způsobit praskliny v oblasti napojení vnitřních stěn/příček na stropní konstrukci apod..

Při provádění osazení a kotvení nových výplní otvorů budou do ostění a nadpraží vysekány do stávajících omítek pruhy pro kotvicí profily. Po osazení výplní otvorů bude provedeno zednické zapravení a výmalba celé okenní stěny.

V hygienických prostorech a na schodištích jsou parapety obloženy keramickým obkladem. Osazení oken je navrženo na vnější líc zdiva, proto bude nutné doplnit keramický obklad nebo provést obklad ostění a parapetů nový.

Úpravy vnějších povrchů

Stávající vnější povrchy tělocvičny jsou provedeny z VPC březolité omítky – hrubé zrnění. Na štítových stěnách je obklad ze skleněné mozaiky.

Na zateplení bude aplikována tenkovrstvá, pastovitá omítka, zrnitost 2 mm.

Barevný odstín bude přizpůsoben nedávně době opravené budově jídelny. V místě stávající mozaiky je navržen odstín světle zelený, dle vzorníku JUB 2422. V místě stávající březolité omítky je navržen odstín světle oranžový, dle vzorníku JUB 1174.

Požadavky na tenkovrstvou omítku:

1. Hydrofilní účinek
2. Trvalá ochrana povrchu fasády proti působení řas a plísní, bez použití biocidů
3. Faktor difuzního odporu $\mu=60-80$

Zámečnické konstrukce

Stávající zámečnické konstrukce v exteriéru jsou provedeny jako ocelové (žebřík) opatřené ochranným nátěrem.

Ze zachovaných zámečnických konstrukcí bude odstraněn stávající nátěr a bude proveden dvakrát základní nátěr a dvakrát vrchní nátěr.

Nové zámečnické konstrukce budou opatřeny zinkováním nebo budou provedeny jako nerezové.

Klempířské práce

Stávající klempířské prvky jsou z TiZn plechu opatřené ochranným nátěrem.

Bude provedeno odstranění stávajících klempířských prvků. Nové klempířské prvky budou provedeny z TiZn plechu tl. 0,7mm.

Z důvodu případné degradaci materiálu musí být veškeré TiZn konstrukce odděleny separační vrstvou od konstrukcí s obsahem vápna nebo cementu.

Výplně otvorů

Stávající výplně otvorů tělocvičny jsou dřevěné, v samotném prostoru tělocvičny jsou kopility. Stávající výplně otvorů spojovacího krčku k tělocvičně jsou dřevěné, dveře jsou ocelové.

Výplně otvorů tělocvična:

- Okna v 1.np až 2.np, $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ – dvojsklo, plast
- Okna (náhrada kopilitů), $U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ – dvojsklo, plast

Výplně otvorů spojovací krček k tělocvičně:

- Okna, $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ – dvojsklo, plast
- Vstupní dveře, $U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ – dvojsklo, hliník

Související práce a požadavky:

Z důvodu stávajícího požárně bezpečnostního řešení je nutné zachovat způsob otvírání, velikost, průchodnou výšku a šířku všech nově provedených výplní otvorů. Je možné pouze zvyšovat standard bezpečnosti a případného úniku z objektu.

Nově provedené dveře budou osazeny bezpečnostními skly.

Nově provedené okna v tělocvičnách budou osazeny protislunečními izolačními skly.

Bude provedena demontáž, oprava a nátěr ochranných sítí u oken v tělocvičnách – modrá barva.

Vstupní dveře v průčelí vestibulu budou na straně zavírání opatřeny madlem ve výšce 800 – 900 mm, přes celou šíři dveřního křídla.

Nově provedené dveře budou do výšky 400 mm chráněny proti mechanickému poškození a budou kontrastně označeny.

Řešení vnějších ploch a venkovních prvků

Stávající zpevněné plochy kolem budovy tělocvičny a spojovacího krčku k tělocvičně jsou provedeny z betonové dlažby položené u soklu, asfaltových ploch u vstupů, betonových ploch, betonových žlabovek.

Při provádění zateplení svislého obvodového pláště pod úroveň terénu budou stávající zpevněné plochy do vzdálenosti cca 1 m od objektu odstraněny. Po dokončení zateplení budou provedeny okapové chodníčky z betonové dlažby 0,5 x 0,5 m usazené mezi obrubníky a sokl budovy. Technickým řešením zateplení základových konstrukcí bude nový terén u paty objektu o 0,170 mm výše a bude nutné provést svahování k původní úrovni terénu.

V severní a západní části tělocvičny bude provedeno liniové odvodnění zpevněných ploch. Napojeno bude do stávajících šachet dešťové kanalizace, která se nachází na západní straně tělocvičny.

V místech vstupů do objektu budou provedeny nové betonové vysprávkys stávajících v původní úrovni. Pod betonovými vysprávkami bude nasypána a zhutněna štěrkodrt.

Související práce a požadavky:

Po dokončení zateplení a bude uvedeno do původního stavu oplocení, které přiléhá k objektům. Zároveň bude provedeno zkrácení oplocení o sílu zateplení.

Bude proveden nátěr ocelových prvků oplocení areálu školy – bílá barva.

D 5 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Všechny konstrukce budou svými tepelně technickými vlastnostmi minimálně splňovat současné normové a legislativní požadavky (zejména ČSN 730540-2 a Zák. č. 406/2001 Sb. se souvisejícími předpisy v platném znění).

D 6 Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu, vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Způsob založení objektu s ohledem na výsledky IGP

IGP nebyl proveden. Způsob založení není realizací záměru ovlivněn.

Znečištění vzduchu

Po realizaci zateplení obvodových plášťů nebudou stavby zdrojem znečišťování ovzduší vázané na provozování objektů. Budou z hlediska vyhlášených imisních limitů pro ochranu zdraví lidí významně podlimitní a jejich působením nebude docházet na území sledované lokality k překračování imisních limitů ani k významnému zvýšení stávající imisní zátěže i za těch nejnejpříznivějších rozptylových podmínek.

Vliv hluku

Po realizaci zateplení obvodových plášťů nebudou stavby zdrojem hluku. Nejsou navržena nová zařízení, která by zvyšovala hlukovou zátěž na okolní výstavbu.

Zastínění

Po realizaci zateplení obvodových plášťů nedojde k zásadním změnám parametrů budov. Zastínění okolní výstavby od řešených staveb zůstane nezměněno.

Zneškodňování odpadních vod

Způsob zneškodňování odpadních vod a likvidace odpadů se realizací zateplení obvodových plášťů nezmění. Zneškodňování odpadních vod je do veřejné kanalizační stoky.

Likvidace TKO

Způsob likvidace odpadů TKO se realizací zateplení obvodových plášťů nezmění. Likvidace směsného komunálního odpadu a odpadu se zavedeným systémem odděleného sběru využitelných odpadů obalů je řešeno odstraňování odpadů v obci.

Kód	Kategorie	Název
20	-	Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru
20 01	-	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)
20 01 01	-	Papír a lepenka
20 01 02	-	Sklo
20 01 08	-	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
20 01 10	-	Oděvy
20 01 11	-	Textilní materiály
20 01 21	N	Zařívky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 23	N	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluoruhlovodíky
20 01 25	-	Jedlý olej a tuk
20 01 26	N	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25
20 01 27	N	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
20 01 28	-	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27
20 01 35	N	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23
20 01 36	-	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35
20 01 39	-	Plasty
20 01 40	-	Kovy
20 01 41	-	Odpady z čištění komínů
20 01 99	-	Další frakce jinak blíže neurčené
20 02 01	-	Biologicky rozložitelný odpad

20 02 03	-	Jiný biologicky nerozložitelný odpad
20 03	-	Ostatní komunální odpady
20 03 01	-	Směsný komunální odpad
20 03 03	-	Uliční smetky
20 03 06	-	Odpad z čištění kanalizace
20 03 07	-	Objemný odpad
20 03 99	-	Komunální odpady jinak blíže neurčené

Likvidace odpadních vod

Kanalizace – dešťová

Realizací záměru nedojde ke změně množství spotřeby vody.

Kanalizace – splašková

Realizací záměru nedojde ke změně bilancí splaškových vod.

Uvolňování látek nebezpečných pro zdraví

Zamezení možnosti uvolňování nebezpečných toxických látek do ovzduší v exteriéru budovy bude zabezpečeno použitím výlučně certifikovaných výrobků, které vyhovují všem předpisům o nebezpečných látkách.

Přítomnost nebezpečných částic v ovzduší

Stavební výrobky uvolňující respirabilní vlákna (minerální, skelná, keramická, atd.) budou zabezpečeny vhodnou trvanlivou úpravou tak, aby nemohlo docházet po jejich zabudování do stavby a jejich běžným užíváním k jejich samovolnému uvolňování do vnitřního a vnějšího prostředí staveb. Při technickém návrhu a samostatné realizaci bude použito výlučně certifikovaných výrobků a materiálů, které vyhovují všem předpisům o nebezpečných látkách.

Vliv emisí nebezpečných záření

V budovách nejsou instalována zařízení nebo látky, které by mohly být zdrojem nebezpečných ionizujících záření do vnějšího prostředí stavby.

Nepříznivé vlivy elektromagnetického záření

V budovách není instalováno zařízení, které by mohlo být zdrojem nadlimitního elektromagnetického záření.

Na střeše budově gymnázia „monobloku“ jsou umístěny vysílací antény telekomunikačních operátorů a jiných subjektů. Tyto antény budou provedení zateplení střešního pláště vrácena na původní umístění.

Obecná ochrana přírody a krajiny

Stavba bude realizována mimo nezastavěnou část obce. Zájmové území není začleněno do systému ekologické stability ani netvoří žádný významný krajinný prvek.

Stavba nebude realizována v bezprostřední blízkosti systému územní stability nebo významného krajinného prvku, který by mohla negativně ovlivňovat.

Ochrana planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů

V zájmovém území se nenalézají rostliny nebo živočichové, kteří by byly zvláště chráněni podle § 48 až 50 zákona 114/1992Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana dřevin

Stavba a obslužné komunikace jsou na pozemku navrženy tak, aby minimalizovaly negativní vliv na stávající dřeviny. Pro daný stavební záměr bude možné vyloučit kácení vzrostlých dřevin. Kácení stromů bude případně provedeno na základě povolení a podle podmínek stanovených příslušným orgánem ochrany přírody.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením v průběhu výstavby bude zajištěna ve smyslu ČSN 839061 (stromy na staveništi musí být chráněny proti mechanickému poškození vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně do 1,8m chránícím celou kořenovou zónu. Ochrana kořenového porostu při hloubení stavebních jam a jiných výkopů bude zajištěna ve smyslu ČSN 839061 (hluboké výkopy se nesmí provádět v kořenovém porostu).

Pokud se tomuto nelze v jednotlivých případech vyhnout musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5m od paty kmene. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru větším než 2cm nutno ošetřit prostředkem k ošetření ran, s průměrem menším růstovým stimulem. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a účinky mrazu. Zrnitost zásypových materiálů a míra jejich zhuštění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné k regeneraci kořenů).

Ochrana jeskyní

V zájmovém území nejsou zaznamenány pozemní prostory vzniklé působením přírodních sil.

Ochrana paleontologických nálezů

V případě učinění paleontologického nálezu v průběhu realizace stavby bude zajištěna jeho ochrana před zničením vyplývající z §11 zákona 114/1992Sb. o ochraně přírody a krajiny. O případném nálezu bude informován příslušný orgán ochrany přírody, který rozhodne o případném záchranném výzkumu a dalším postupu.

Ochrana krajinného rázu

Zájmové území ve své stávající podobě netvoří svoji přírodní, historickou či kulturní charakteristikou výrazný krajinný ráz, který by byl zájmem ochrany dle § 12 zákona 114/1992Sb. a proto není dle výše zmíněného paragrafu zamýšlená výstavba nijak omezena.

Ochrana zvláště chráněných území

Realizace záměru se bude odehrávat výhradně v zastavěné části obce a nebude zasahovat žádné zvláště chráněné území (národní park, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky, které jsou evidovány v ústředním seznamu ochrany přírody) ani jeho ochranné pásmo, jak je definováno v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Ochrana památných stromů, zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a nerostů

Na staveništi ani v jeho bezprostřední blízkosti se nenachází žádné evidované památné stromy, zvláště chráněné druhy rostlin, živočichů a nerostů jak jsou uvedeny v zákoně č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Staveniště není omezeno ani žádným ochranným pásmem památných stromů, zvláště chráněných druhů rostlin, živočichů a nerostů.

Podle registru ložisek nerostných surovin ČR - Geofond Praha se v místě budoucího staveniště nevyskytují žádná ložiska vyhrazených ani nevyhrazených nerostů ve smyslu znění Horního zákona. Nejsou zde ani žádné dobývací prostory (DP) a ani žádná chráněná ložisková území (CHLU), která by zasahovala třeba i jen do blízkosti zájmového území.

Ochrana vodních zdrojů a léčivých pramenů

Realizace záměru se nedotkne žádných vodních zdrojů ani léčivých pramenů případně jejich ochranných pásem.

Ochrana ZPF a PUPFL

Realizací záměru nedojde k dotčení zájmů ochrany ZPF. Nedojde k dotčení pozemků určených k plnění funkcí lesa. Pozemky určené pro stavební záměr investora jsou vedeny v katastru nemovitostí jako zahrada.

D 7 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení

Areál gymnázia je dopravně přístupný z ulice Dašická, kde je stávající příjezd k parkování před areálem. Přístup do uzavřeného dvora v zadní části je směrem z ulice Ke Kamenci.

Konstrukce zpevněných ploch

Stávající napojení na dopravní infrastrukturu nebude realizací zateplení obvodového pláště ovlivněno. Zůstává stávající beze změny.

Doprava v klidu

Řešení dopravy v klidu nebude realizací zateplení obvodového pláště ovlivněno. Zůstává stávající beze změny. Parkování je zajištěno na veřejném parkovišti před budovou gymnázia a na soukromém parkovišti v areálu gymnázia.

Staveniště a organizace výstavby

Zásady uvažovaného průběhu výstavby a její organizace Stavební práce budou omezovat stávající silniční provoz na místní komunikaci. Omezení bude signalizováno provizorním dopravním značením, informujícím o stavební činnosti, snížení rychlosti a zúžení vozovky, zákazu vjezdu, apod. Dopravní značení provede dodavatel stavby podle způsobu provádění stavebních prací, a zajistí stanovení dočasného dopravního značení. Při stavební činnosti bude brána zřetel na stávající objekty (stavby, oplocení, inženýrská zařízení).

Příjezd na staveniště bude umožněn pro vozidla stavby z místní komunikace. Staveniště budou opouštět pouze vozidla, neznečišťující povrchy přilehlých MK.

Podmínky požární bezpečnosti

Z hlediska dostupnosti stávajících objektů se nezmění. Šířkové parametry navrhovaných komunikací a sjezdů (minimální šířka 3,50 m) vyhovují průjezdu nákladních vozidel (i hasičských). Komunikace je navržena pro třídu dopravního zatížení V. Požární ochranu stavby není nutno řešit. Stavebními pracemi nedojde k likvidaci stávajících vodovodních hydrantů.

Obecné požadavky

Navržená stavba splňuje požadavky na bezpečnost silničního provozu i z hlediska požární bezpečnosti, stavba obsahuje parametry pro zajištění a dostupnost osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Stavba bude prováděna dle platných předpisů pro užití stavebních prvků a materiálů a veškeré práce budou prováděny v souladu s vyhláškou ČÚBP a ČBÚo bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Veškeré práce a zabudování materiálů budou prováděny v souladu s předepsanými technologickými postupy a postupy jejich výrobců. Pro stavbu budou použity pouze materiály a výrobky, které mají atesty, certifikáty a prohlášení o shodě.

D 8 Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Povodně

Realizace zateplení obvodových plášťů nebude mít vliv na ochranu před povodněmi. Není nutné řešit. Navrhovaná stavba není dle povodňového plánu situována v ploše přímé nebo nepřímé ohrožené záplavami.

Sesuvy půdy

Budovy se nenachází ve svážném území a v definitivním stavu upraveného terénu se nepředpokládá vyšší převýšení svahovaných náspů než 1,5 m. Navrhované násypy budou v případě požadovaného většího sklonu stabilizovány geotextilií vkládanou po vrstvách nebo s použitím svahových tvarovek dle architektonického návrhu. V případě výkopových prací je nutné řídit se bezpečnostními předpisy a případné hlubší výkopy budou svahovány nebo staticky zajištěny.

Nebezpečí sesuvů z hlediska geologické stavby území nepřicházejí v úvahu. Ale je nutné se při zakládání a hutnění náspů řídit ČSN 73 0039 – Navrhování objektů na poddolovaném území. Navržený způsob založení objektu je pilotách a základových roštích ve více úrovních.

Poddolování

Budovy se nenachází v poddolované oblasti. V případě zjištění skutečnosti, že se jedná o poddolované území, je nutná změna úprava založení tak, aby odpovídalo ČSN 73 0039 – Navrhování objektů na poddolovaném území.

Seismicita

Budovy se nenachází v seizmicky aktivní oblasti, opatření proti účinkům seismicity nejsou navrhovány. Investora nevyžaduje, aby byl návrh budovy proveden v souladu s ČSN EN 1998-1 (Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení) a proto není ochrana před seismicitou navržena.

Radon

Realizace zateplení obvodových plášťů nemá vliv na pronikání radonu z podloží do objektů. Není nutné řešit. Budovy mají stávající ochranu před pronikáním radonu z podloží. Dle archivních měření se v okolí objektu vyskytuje nízké, méně střední riziko radonového indexu.

D 9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu.

Při výstavbě bude realizační firma bezpodmínečně dodržovat všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technických norem ČSN týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Stavba a staveniště bude řádně provozována a zajištěna dle odpovídajících bezpečnostních předpisů a norem. Zejména podle předpisu 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu, 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, 309/2006 SB. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále budou dodrženy OTP z hlediska vyhlášky 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Dále jsou uvedeny ustanovení 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu, 399/2006 SB. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.:

Splnění výše zmíněných požadavků na stavbu zaručí realizační firma, která bude při realizaci projektu postupovat v souladu se všemi předpisy 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu

*zdraví při nebezpečí pádu, 309/2006 SB. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany
zdraví při práci.*

Ing. arch. Pavel Červený