

ATELIER

DEK

Dekprojekt s.r.o.
Zakázka číslo: 2018-013941-JPa

B. Souhrnná technická zpráva

PD OPRAVY PLOCHÉ STŘECHY

Dokumentace pro provedení stavby

SPŠ dopravní Plzeň

Karlovarská 1210/99

323 00 Plzeň

Zodpovědný projektant

Ing. David Tesař

Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby pod číslem 0701253

Číslo v deníku autorizované osoby: 181

Datum vydání

10.08. 2018

Verze dokumentu

První vydání

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY.....	3
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	5
B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	5
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	5
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	5
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby.....	5
B.2.5. Bezpečnost při užívání.....	5
B.2.6. Základní charakteristika objektů.....	5
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	6
B.2.8. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí....	6
B.2.9. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	6
B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	6
B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	6
B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍ TERÉNNÍ ÚPRAVY.....	7
B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	7
B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA.....	8
B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	8

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- Charakteristika stavebního pozemku**

Stavební úpravy navržené v této projektové dokumentaci se týkají již postaveného objektu.

Předmětný objekt s č.p. 1210 se nachází na pozemku p.č. st. 21274/13. Majitelem objektu je Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, 30100 Plzeň.

Stavba řeší obnovu hydroizolační funkce střechy, zateplení střechy a navazující opravy.

Objekt je napojen na veškeré potřebné inženýrské sítě, trasy IS ani přípojky IS nebudou stavebními úpravami dotčeny. Po odstranění původní stavby proběhne vytyčení nové stavby.

Stavba výrazně nemění výškové ani půdorysné uspořádání objektu. Podmínky regulačního plánu či územního plánu jsou splněny.

- Výčet a závěry provedených průzkumů**

Byl proveden vizuální průzkum objektu pracovníky DEKPROJEKT s.r.o. V rámci průzkumu byla provedena prohlídka střechy a v součinnosti se zástupcem objednatele provedeny sondy do skladby střechy a odebrány vzorky všech nasákavých materiálů ve skladbě střechy. Dále byla pořízena fotodokumentace předmětných konstrukcí objektu a lokálně zaměřeny předmětné konstrukce objektu.

- Zjištění poměrné hmotnostní vlhkosti**

Podmínky zkoušek

Teplota v laboratoři:	21,5°C
Vlhkost vzduchu v laboratoři:	40%
Adresa zkušební laboratoře:	Tiskařská 10/257, Praha 10, 108 00
Zkušební zařízení:	1) větraná pec HS 60 A 2) laboratorní váha Sartorius BL 1500

PUR pěna

Materiál:	Polyuretanová pěna
Stav výrobku:	Na dotek mokrý, celistvý
Vzorky odebrány dne:	30. 7. 2018

Lehčený beton (polystyrenbeton)

Materiál:	Beton, expandovaný polystyren
Stav materiálu:	Na dotek mokrý
Vzorky odebrány dne:	30. 7. 2018

Tab. /1 Zjištěné hmotnostní vlhkosti materiálů

Ozn. vzorku	Hmotnost vlhkého vzorku m_m [g]	Hmotnost suchého vzorku včetně sorpční vlhkosti m_s [g]	Hmotnostní vlhkost m_c [g]	Hmotnostní vlhkost u_{exp} [%]	Normová hmotnostní vlhkost u_n [%]	Vyhodnocení
PUR	71,2	6,9	64,3	931,9	5,6	!
Beton	121,4	82	39,4	48,0	7,0	!

Pozn.: Znaménko „+“ označuje hmotnostní vlhkost nižší než maximální hodnota stanovená normou. Znaménko „!“ Pak zvýšenou vlhkost.

- **Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry:**

Obecně

Realizace záměru bude probíhat podle ověřené projektové dokumentace.

- dodavatel stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstranění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby nejprve nabídnout k využití.
- stavební stroje a manipulační technika užívané při výstavbě budou v řádném technickém stavu, odstavné plochy budou zabezpečeny proti transportu případných úkapů srážkovou vodou
- při výstavbě bude věnována pozornost stavu stavebních strojů a uložení stavebních materiálů s ohledem na prevenci případných úniků s možností ohrožení kvality půdy a horninového prostředí
- investiční činností a umístěním stavby nedojde ke zhoršení odtokových poměrů na okolních pozemcích
- výstavbou a provozováním nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod
- kvalita vypouštěných splaškových odpadních vod musí odpovídat limitům správce kanalizační sítě
- dodržovat časová omezení pro těžké transporty a práce v průběhu výstavby
- důsledně čistit automobily a transportní techniku před vjezdem na komunikace
- během výstavby nebude okolí zatěžováno zbytečným hlukem ze staveniště, zejména v nočních hodinách
- při manipulaci se sutí je nutné aplikovat účinná opatření k minimalizaci zatěžování okolí prachem.

Skladování a odvoz odpadů

Stavební odpad bude skladován ve velkoobjemových kontejnerech vedle objektu, kde bude vymezena plocha pro zařízení staveniště a manipulaci. Kontejnery budou zajištěny proti nežádoucímu znehodnocení a úniku, během přepravy budou kontejnery opatřeny plachtou nebo budou zcela zakryty, aby se předešlo případnému úniku stavebního odpadu (v případě úniku dopravce znečištění odstraní).

Další opatření

- Dodavatel uskuteční opatření ke snížení prašnosti na staveništi (např. náležitým kropením v době výstavby)
- Organizačními opatřeními dodavatel optimalizuje dopravu po různých trasách tak, aby v době výstavby nedocházelo k přetížení určitých dopravních tras a tím k negativnímu působení na životní prostředí zvýšenými emisemi hluku a exhalací do ovzduší
- Vhodným rozmístěním mechanizace a zařízení staveniště, optimální časovými nasazením strojů a kontrolou jejich technického stavu dodavatel zajistí snížení hlučnosti na minimum.
- Bude zamezena kontaminace půdy a podzemní vody při stání, příp. drobných opravách vozidel a stavebních mechanismů na staveništi
- Zásobování o odvoz odpadů bude zajištěn vozidly splňujícími současné platné emisní a hlukové limity

- Při likvidaci materiálu bude v maximální možné míře využito recyklace
- Dodavatel zajistí realizaci zařízení pro očistu, resp. zajistí očistu vozidel opouštějící areál výstavby
- Vozidla odvázející stavební suť budou zaplachtována.

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu bez vlivu na stávající způsob dopravního napojení.

Objekt je napojen na veškeré potřebné inženýrské sítě, trasy IS ani přípojky IS nebudou stavebními úpravami dotčeny.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Předmětná část objektu s č.p. 1210 se nachází na pozemku p.č. st. 1210/99. Majitelem objektu je Plzeňský kraj, Škroupova 1760/18, 30100 Plzeň.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavbou bude provedeno:

- odstranění stávajících vrstev až na nosnou konstrukci
- zateplení střechy objektu
- provedení nové spádové vrstvy a nové hydroizolace
- další související opravy

Stavba výrazně nemění výškové ani půdorysné uspořádání objektu.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavební úpravy nemají vliv na provozní a technologické řešení objektu.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Stavbou se nemění stávající stav.

B.2.5. Bezpečnost při užívání

Provedenou rekonstrukcí se nemění současné nároky na bezpečnost užívání stavby. V průběhu rekonstrukce je nutné dbát zvýšené opatrnosti s ohledem na probíhající stavební práce.

Za specifikaci a dodržování pravidel bezpečnosti práce je odpovědný dodavatel stavby.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

- **Stavební, konstrukční a materiálové řešení**

Odstranění původní skladby střechy

Stávající skladba střechy bude odstraněna až na nosnou konstrukci. Nejprve se odstraní původní vrstva z asfaltových pásů, poté vrstva lehčeného betonu, dále vrstva PUR desek a poté i spodní vrstva z asfaltových pásů.

Nové souvrství střechy

Nosná železobetonová konstrukce bude očištěna a vyrovnána.

Na připravený podklad železobetonové desky bude nataven asfaltový pás, který bude tvořit parotěsnící vrstvu.

Tepelná izolace bude tvořena desky z pěnového polystyrenu, který bude mít zároveň funkci spádovou.

Nová hydroizolační vrstva bude provedena z dvojice asfaltových pásů.

V místech, kde předmětný objekt navazuje na okolní zástavbu, budou použity desky z minerální vaty a speciální asfaltový pás s retardéry hoření.

- **Mechanická odolnost a stabilita**

Vzhledem k omezenému rozsahu stavebních úprav lze konstatovat, že stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na mechanickou odolnost a stabilitu konstrukcí.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Oprava střechy neřeší technické a technologické zařízení.

- **Kritéria tepelně technického hodnocení, energetická náročnost stavby**

Stavbou dojde ke zlepšení tepelně-izolačních vlastností střešní konstrukce.

- **Posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Objekt nevyužívá alternativní zdroje energií a navrženými úpravami se tento stav nemění.

B.2.8. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

V průběhu výstavby není předpoklad pro ohrožení životního prostředí. Zhotovitel je povinen zabránit rozptýlu odpadu v okolí stavby, zbytečně nenarušovat okolí stavby a provádět práce mimo běžný noční klid. Další podmínky vyplývají z jednotlivých částí projektové dokumentace.

Akustické vlastnosti obalových konstrukcí se podstatnou měrou nemění.

B.2.9. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba se nenachází v rizikovém prostředí.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu bez vlivu na stávající způsob dopravního napojení.

Objekt je napojen na veškeré potřebné inženýrské sítě, trasy IS ani přípojky IS nebudou stavebními úpravami dotčeny. Stavebními úpravami nevznikají nové požadavky na kapacitu přípojek k inženýrským sítím, přípojky ani trasy IS včetně ochranných pásem nejsou stavebními úpravami dotčeny.

V okolí a na objektech se nacházejí některá vedení inženýrských sítí. Při provádění prací je nutné dodržet požadavky správců sítí dle vyjádření.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavebními úpravami nevznikají nové požadavky na změnu dopravního napojení, ani na nové řešení dopravy v klidu.

V průběhu stavby se předpokládá částečné omezení na přilehlých komunikacích – budou využity jako příjezd ke staveništi.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍ TERÉNNÍ ÚPRAVY

Stavba nebude mít významný vliv na krajinný ráz, v území dotčeném stavbou a jejím bezprostředním okolím se nevyskytují zvláště chráněná území, významné krajinné prvky, památné stromy, ani územní systém ekologické stability.

B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Stavba nebude mít významný vliv na krajinný ráz, v území dotčeném stavbou a jejím bezprostředním okolím se nevyskytují zvláště chráněná území, významné krajinné prvky, památné stromy, ani územní systém ekologické stability.

Stavba nebude mít v době výstavby ani v době užívání zásadní vliv na žádnou složku životního prostředí.

Stavbou nebudou dotčeny stromy, keře ani náletová zeleň.

Odpady

S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), jeho prováděcích předpisů, a dále v souladu s obecně závaznou vyhláškou statutárního města Plzně č. 5/2014 Sb. HMP o odpadech.

Výňatek z vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů

15	ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ
15 01	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
15 01 06	Směsné obaly
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02
17	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY (VČETNĚ VYTĚŽENÉ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MÍST)
17 02	Dřevo, sklo a plasty
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo

17 02 03	Plasty
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)
17 04 01	Měď, bronz, mosaz
17 04 05	Železo a ocel
17 08	Stavební materiál na bázi sádry
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

V souvislosti s výstavbou budou používány stavební materiály s atesty dokládajícími jejich nezávadnost pro zdraví osob a bez negativního vlivu na životní prostředí.

Odpadové hospodářství – pokyny pro dodavatele stavby - povinnosti původců odpadů

Dodavatel stavby je povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií. Od třídění může původce upustit pouze na základě souhlasu místně příslušného orgánu.

Odpady ze stavební činnosti musí být předány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné v podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu. Každý je povinen zjistit, zda osoba, které přebírá odpady, je k jejich převzetí podle zákona o odpadech oprávněna.

Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu údaje v rozsahu stanoveném vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o *podrobnostech nakládání s odpady*. Stavební firma zasílá jednou ročně hlášení za všechny stavby realizované na území jednoho obecního úřadu obce na obec s rozšířenou působností a její území souhrnně.

V rámci kolaudačního řízení budou stavebnímu úřadu předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem vznikajícím během stavby bylo nakládáno způsobem, který je v souladu se zákonem o odpadech (doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti nebo případně o jejich dalším využití).

Veškeré zbytkové stavební dílce (zdivo, dlaždice, apod.), které nebudou zpracovány a budou moci být použity na jiné stavbě, budou převezeny do skladu firmy, která bude stavbu provádět.

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Provedené úpravy objektu nemění současný stav z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

• Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot a jejich zajištění

Zajištění dodávek a způsob úhrady elektrické energie bude zajištěno po dohodě s investorem. Pro provedení opravy je nutné zajistit dodávky napětí 400V (připojení z hlavního rozvaděče

provede realizační firma) a 230V.

Voda bude odebírána z objektu v odběrném místě určeném investorem. Doporučujeme osazení přes samostatné měřidlo spotřeby vody.

- **Odvodnění staveniště**

Rozsah stavebních úprav nevyžaduje zřízení speciálního odvodnění staveniště.

- **Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu**

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu bez vlivu na stávající způsob dopravního napojení.

Objekt je napojen na veškeré potřebné inženýrské sítě, trasy IS ani přípojky IS nebudou stavebními úpravami dotčeny. Stavebními úpravami nevznikají nové požadavky na kapacitu přípojek k inženýrským sítím, přípojky ani trasy IS včetně ochranných pásem nejsou stavebními úpravami dotčeny.

- **Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Stavba má charakter opravy. Navržené stavební úpravy svým rozsahem nevyžadují rozsáhlé zázemí. Staveniště bude tvořit lešení namontované při obvodových stěnách objektu na přilehlých pozemcích.

Stavba nebude mít významný vliv na krajinný ráz, v území dotčeném stavbou a jejím bezprostředním okolí se nevyskytují zvláště chráněná území, významné krajinné prvky, památné stromy, ani územní systém ekologické stability.

Stavba nebude mít v době výstavby ani v době užívání zásadní vliv na žádnou složku životního prostředí.

- **Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Staveniště není umístěno v oploceném areálu. Zhotovitel zajistí ohrazení staveniště.

Výstavba si nežadá kácení zeleně.

- **Maximální zábory pro staveniště**

V průběhu výstavby nebudou umístěvány objekty zařízení staveniště vyžadující ohlášení.

- **Maximální produktová množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace, ochrana životního prostředí při výstavbě**

Odpadové hospodářství viz kapitola 6.

- **Bilance zemních prací, požadavky na přísun deponie zemin**

Neuvažuje se se zemními pracemi.

- **Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Odpad bude roztríděn na jednotlivé složky a zaříděn podle katalogu odpadu dle vyhl. 381/2001Sb. Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů.

Zabudovávané materiály budou přiváženy v balení na paletách, způsobilých pro přepravu a další manipulaci. Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Likvidaci odřezků materiálů použitých v konstrukci společně s dalším odpadem ze stavby zajistí dodavatel stavby. V průběhu výstavby není předpoklad pro ohrožení životního prostředí. Likvidace odpadů se bude řídit platnými předpisy a zákony o likvidaci odpadů.

Demontovaný materiál bude uložen do kontejneru a následně bude odvezen na skládku nebo k recyklaci. Odpady budou skladovány v uzavřených obalech (v pytlích) a průběžně budou odváženy na skládku.

Odpady vzniklé při stavbě:

Katalog. č. odpadu dle vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb.	Specifikace odpadu	Kategorie	Způsob naložení s odpadem
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Recyklace v oprávněném zařízení
15 01 02	Plastové obaly	O	Recyklace v oprávněném zařízení
15 01 04	Kovové obaly	O	Recyklace v oprávněném zařízení
15 01 06	Směsné obaly	O	Recyklace v oprávněném zařízení
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Oprávněná osoba pro jejich převzetí
17 02 01	Dřevo	O	Recyklace v oprávněném zařízení
17 02 02	Sklo	O	Recyklace v oprávněném zařízení
17 02 03	Plasty	O	Recyklace v oprávněném zařízení
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O	Sběrna surovin
17 04 05	Železo a ocel	O	Sběrna surovin
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	N	Odvoz na skládku oprávněnou osobou pro jejich převzetí

V průběhu výstavby není předpoklad pro ohrožení životního prostředí.

- **Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavbou se nemění stávající stav.

- **Zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu bez vlivu na stávající způsob dopravního napojení. Stavebními úpravami nevznikají nové požadavky na změnu dopravního napojení, ani na nové řešení dopravy v klidu.

V průběhu stavby se předpokládá částečné omezení na přilehlých komunikacích – budou využity jako příjezd ke staveništi.

- **Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

U všech vstupů na staveniště musí být umístěny informační a výstražné tabule se zákazem vstupu nepovolaných osob.

Pohyb třetích osob na staveništi je povolen jen s vědomím odpovědných pracovníků dodavatele

nebo investora a v jejich doprovodu. Všechny tyto osoby musí být vybaveny ochrannými pomůckami dle platných předpisů.

- **Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládané zahájení stavby je rok 2018.

Předpokládaná doba výstavby jsou 2 měsíce.

Předpokládá se následující postup prací:

1. Odstranění stávajících vrstev skladby střechy
2. Odstranění navazujících konstrukcí (např. vtok, větrací komínky)
3. Provedení parotěsnicí vrstvy z asfaltového pásu
4. Zateplení střešní konstrukce pomocí tepelně izolačních desek (polystyrenu a v určitých místech z minerální vaty)
5. Provedení hydroizolační vrstvy z dvojice asfaltových pásů
6. Další související opravy