

OBJEDNATEL:

Plzeňské městské
dopravní podniky



Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12
301 00 Plzeň - Východní Předměstí

společnost "MP + MMD - Vozovna Slovany", společník 1:



METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz

společník 2:



**MOTT
MACDONALD**

Mott MacDonald CZ, spol. s r.o.
Národní 984/15
110 00 Praha 1
tel.: +420 221 412 800
www.mottmac.com

Souprava číslo:

HIP:

Ing. Jan Kočí

tel.: 296 154 401

Podpis:

Stupeň:

DPS

Název a účel díla:

REKONSTRUKCE VOZOVNY SLOVANY
Plzeň, Slovanská alej 35

Zpracovatelský útvar:



Mezilesní 1051/16, 142 00 Praha 4

Tel: 602 196 019, info@apsprojekt.cz www.apsprojekt.cz

Název části díla:

E. Stavební část - stavební soubory
SOD I Objekty vrchní stavby (VST)
E.1 Objekty pozemních staveb
SO VST 07-3 Kalová bezodtoková jímka

E.
E.1

Odpovědný projektant:

Ing. Petr Dražan

Podpis:

Vypracoval:

Ing. Jan Růžička

Podpis:

Název přílohy:

SO VST 07-3/1 Stavebně-architektonické řešení
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Změna:

-

Číslo příl.:

301

Skart.
znak:

V20/2039

Datum:

11/2019

Počet
formátů:

Měřítko:

IČD:

19

7246

006

05

06

01

Obsah:

TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1. Identifikační údaje.....	2
2. Název	2
3. Seznam vstupních podkladů.....	3
4. Všeobecné dodací podmínky pro realizaci stavby	4
5. Popis navrženého technického řešení.	6
6. Stavební fyzika	9

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Název akce : **Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35**

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby (DPS) sloužící pro Zadávací dokumentaci

Umístění stavby: Plzeň
Katastrální území: Plzeň

Zhotovitel : **Společnost „MP+MMD – Vozovna Slovany“**

Zastoupená Společníkem 1
METROPROJEKT Praha a.s.,
I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

a Společníkem 2
Mott MacDonald CZ, s.r.o.
Národní 984/15, 110 00 Praha 1
IČ: 48588733, DIČ: CZ48588733

Zpracovatel části PD: Stavebně-architektonické řešení
APS PROJEKT PRAHA s.r.o
Mezilesní 1051/16, 142 00 Praha 4
IČ: 28393627 DIČ: 28393627

Investor: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12, 301 00 Plzeň – Východní Předměstí
IČ: 25220683, DIČ: CZ25220683

Objednatel: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.
Denisovo nábřeží 920/12, 301 00 Plzeň – Východní Předměstí
IČ: 25220683, DIČ: CZ25220683

Inž. činnost: METROPROJEKT Praha a.s., nám.I.P.Pavlova 1786/2, Praha 2
Provozovatel: Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.

Smlouva o dílo: 7246

Zhotovení dokumentace: listopad 2019

2. Název

Identifikační údaje stavebního objektu

SO VST 07 Drobné stavby a zařízení
SO VST 07-3 Kalová bezodtoková jímka
SO VST 07-3/1 Stavebně-architektonické řešení

2.2. Popis a základní údaje o současném stavu

Kalová jímka je navržena jako prefabrikovaný ŽB prvek.

Jímka je navržena na užitný objem 80,3 m³ a nosnost pojízdné vodorovné konstrukce na 15 t.

Nadzemní část je řešena z betonových stěn ze ztraceného bednění.

Výškové osazení jímky vychází z úrovně navrhovaného upraveného terénu, zpevněné plochy.

Architektonické a materiálové řešení

Architektonické řešení vychází z konstrukčního řešení jednotlivých objektů (převážně halových). Výjimku tvoří provozně administrativní budova, která k halám přiléhá ze západní strany.

Jedná se o objekty garáží, skladových hal a dílen.

Objekty jsou navrženy jako ocelové montované haly se sedlovými a pultovými střechami s minimálním spádem 3%, se sloupy z válcovaných profilů a příhradovými vazníky.

Moduly hal jsou voleny dle technologických požadavků, převážně však násobky 6(M).

Založení objektů se uvažuje plošné z betonových desek a patek.

Obvodový plášť je uvažován v pohledové vrstvě z plechu s jemnou vodorovnou profilací v barvě tmavě šedé RAL 7043.

Pásová okna a prosklené části fasády jsou navrženy se strukturálním zasklením zrcadlovým sklem v modrošedém tónu, součástí je lehká prosklená markýza nad vstupem a světelný buton. Fasáda je členěna pásy ve stříbrné metalické barvě RAL 9006.

Barevnost vjezdových vrat je v případě tohoto objektu uvažována v barvě obvodového pláště tj. tmavě šedá RAL 7043.

Celý objekt je uvažován se zelenou střechou s extenzivní zelení (předpěstovaný rozchodníkový koberec) a stanovými, pultovými obdélníkovými světlíky a kruhovými světlovody.

Materiálové řešení vnitřních povrchů je patrné z výkresové části.

Barevné řešení je podrobně řešeno v projektu interiéru, který je nedílnou součástí dokumentace.

Vypracoval: Ing. Jaroslav Čípera

3. Seznam vstupních podkladů

- technická specifikace objednatele
- Koncept technického řešení, Metroprojekt Praha, a.s. + Mott MacDonald CZ, s.r.o.
- PD DUR Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35, Metroprojekt Praha, a.s. + Mott MacDonald CZ, s.r.o.
- PD DSP Rekonstrukce vozovny Slovany Plzeň, Slovanská alej 35, Metroprojekt Praha, a.s. + Mott MacDonald CZ, s.r.o.
- dispozice investora
- geodetické podklady - zaměření z 11/2017, vypracoval Delta G, s.r.o.
- katastrální mapa
- závěry z výrobních výborů a jednání konaných v průběhu zpracování tohoto projektu
- Ekologický audit, vypracoval Ekola Group, v 11/2017
- Stavebně technický průzkum výskytu azbestových materiálů v objektech vozovny Slovany, vypracoval Removal s.r.o., Petr Balvín, v 03/2018

Podklady objednatele:

- dostupné archivní materiály

Základní právní předpisy a technické normy:

- zákon č. 266/1994 Sb. o drahách ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. 177/1995 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební řád drah ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

- zákon č.183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- vyhl. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů – zákona 134/2016 Sb.
- vyhl. 169/2016 Sb. o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení č. 312/2005 Sb.
- vyhl. 100/1995 Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) - ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.
- ČSN 28 0318 Průjezdny průřezy tramvajových tratí a obrysy pro vozidla provozovaná na tramvajových dráhách.
- ČSN 34 3112 Bezpečnostní předpisy pro práci na trakčním vedení tramvají a trolejbusů
- dále bude upřesněno v dalších stupních dokumentace
-

4. Všeobecné dodací podmínky pro realizaci stavby

Zhotovitel je povinen jako odborná firma přezkoumat projektovou dokumentaci po stránce platných norem a předpisů. Pokud se později zjistí, že je nutno změnit projektovou dokumentaci v důsledku rozporu s příslušnými předpisy, nebude se akceptovat změna ceny za dílo.

Projekt bude oceněn jako celek. Povinností každého uchazeče ve výběrovém řízení je přezkoumat veškeré objemy uvedené ve výkazech výměr a specifikacích materiálu a v případě nesrovnalostí na tyto neprodleně upozornit. Pozdější prokazování chyb nebude akceptováno a důsledky z toho plynoucí nebudou opravňovat vybraného uchazeče ke změně ceny díla. Stejně bude postupováno, pokud se později zjistí, že některá položka v těchto výkazech výměr a specifikacích materiálu úplně chybí, ačkoliv je její existence z projektové dokumentace zřejmá.

Pro ocenění jednotlivých částí dokumentace bude vždy dodavatelům předložena kompletní dokumentace (všechny části) se všemi souvislostmi. Cena musí obsahovat všechny podmínky staveniště, které zkušený zhotovitel má předvídat. Dílo musí být provedeno v řádné kvalitě odpovídající účelu, právním předpisům a závazným technickým normám.

Veškerá zařízení a stavební části musí být předány investorovi v provozuschopném stavu a musí beze zbytku plnit všechny funkce navržené v projektu.

Při výstavbě budou dodržovány rozměrové tolerance a tolerance rovinnosti povrchů dle platných ČSN.

Všechny součásti stavby, materiály, technologie, výrobky a postupy výstavby musí splňovat kvalitativní požadavky dané právními předpisy ČR, ČSN, projektovou dokumentací a technologickými předpisy výrobců. Všechna zařízení a jednotlivé prvky stavby musí být řádně uvedeny do provozu před jejich předáním.

Za své subdodavatele převezme veškerou zodpovědnost generální dodavatel.

Před nákupem a zabudováním jakéhokoli pohledově exponovaného materiálu nebo výrobku pro dílo bude v dostatečném předstihu předložen vzorek pro jeho odsouhlasení architektem. Po zahájení stavby zhotovitel předloží seznam a harmonogram předkládání vzorků k odsouhlasení.

Celková cena díla musí obsahovat veškeré hlavní, vedlejší a jiné náklady, které jsou nutné k odborně-technickému bezchybnému provedení hlavních a vedlejších prací (lešení, likvidace odpadu, úklid, čištění aj.).

Součástí nabízených dodávek musí být všechny pomocné konstrukce, spojovací prostředky, dodavatelská dílenská dokumentace, provedení zkoušek a atestů, dokumentace skutečného provedení a jiné související vedlejší rozpočtové náklady.

Ve všech položkách musí být zakalkulovány přesuny hmot a veškeré vlivy, které lze na stavbě očekávat. U všech položek platí zásada, že se rozumí včetně všech bezprostředně souvisejících výkonů a činností a že v ní jsou zahrnuty všechny pomocné, montážní, spojovací, kompletační a jiné materiály vč. příslušných zkoušek a revizí.

Nezbytnou součástí výkresové dokumentace jsou technické zprávy. Součástí dodávky jsou i jednotlivé výrobky nebo části díla, které nejsou z výkresové dokumentace zcela zřejmé, nebo nejsou na výkresech uvedeny, ale jsou popsány v technické zprávě, nebo jejich nezbytnost je z celkového kontextu zcela zřejmá.

Součástí dodávky zhotovitele je koordinace všech rozvodů a instalací ve 3D modelu, která bude podkladem pro výrobní dokumentaci každé profese.

Dílenská (výrobní) dokumentace je součástí dodávky dodavatele a jde k tíži dodavatele. Tuto dílenskou (výrobní dokumentaci) je povinen dodavatel předložit GP a investorovi k odsouhlasení.

Zhotovitel zajistí v ceně stavby potřebné zkoušky, posudky, atesty, pevnostní zkoušky, osvědčení aj. na své vlastní, či jeho subdodavateli zajišťované práce a montáže výrobků.

Dodavatel zpracuje technologické postupy na všechny činnosti a předepíše vnitřní kontrolu jejich plnění nejlépe v souladu se standardy norem ISO 9000.

Součástí dodávky budou veškeré doklady a protokoly v rozsahu potřebném pro kolaudaci stavby, včetně zajištění potřebných zkoušek a součinnosti zhotovitele při kolaudaci stavby.

Zhotovitel zajistí ohlášení stavby, koordinaci a předání všech veřejných služeb a zařízení dotčeným orgánům státní správy, orgánům místní samosprávy a správcům sítí dle potřeby (zábory, přípojky, DIR a podobně).

Předmětem předání budou všechny návody k obsluze a servisu, technická dokumentace všech zabudovaných zařízení, kopie záručních listů a seznam zařízení se záruční dobou kratší než délka smluvní záruky s uvedením konečného data záruky a všechny obdobné doklady vztahující se k dílu.

Během stavby musí být prováděna řádná koordinace jednotlivých částí stavby. Kromě dodávek a montáží, bude také vykonávána průběžná kontrola kompletace všech součástí stavby, tak, aby všechny části plnily beze zbytku své funkce, garantované jednotlivými výrobci, a aby stavba jako celek plnila beze zbytku všechny funkce navržené v projektu.

Zařízení staveniště bude umístěno na pozemku výstavby. V případě dalších požadavků si tyto zajistí na vlastní náklady sám dodavatel.

Potřebné energie nutné k plnění díla (elektrická energie, voda, ...) si zajistí zhotovitel a cena za tyto energie bude obsažena v ceně díla.

Zhotovitel po dobu výstavby zajistí veškerá potřebná bezpečnostní a hygienická opatření a požární ochranu staveniště a díla, a to způsobem a v rozsahu požadovaném příslušnými právními předpisy.

Bude zajištěna maximální ochrana již zabudovaných materiálů, výrobků a zařízení proti povětrnosti a proti poškození.

Zhotovitel bude udržovat staveniště a jeho okolí včetně přenechaných inženýrských sítí v čistotě a pořádku.

Umístění všech reklamních tabulí na staveništi podléhá písemnému schválení investora.

Zhotovitel stavby zajistí v rámci své výrobní přípravy zejména:

- konstrukční, dílenské a montážní výkresy jednotlivých strojů a zařízení, kovových a dřevěných konstrukcí, výrobků přidružené stavební výroby, výrobků vnitřního zařízení a vybavení včetně způsobů upevnění při jejich zabudování, vyzdívek a izolací technologických zařízení, nosných konstrukcí kabelových a potrubních rozvodů

- dokumentace pro ostatní výrobní a montážní přípravu zhotovitelů stavby

- veškeré projektem definované výrobky určují požadavek na technické a kvalitativní parametry.

Výrobky mohou být zhotovitelem zaměněny jiným typem, který má minimálně stejné technické a kvalitativní parametry nebo vyšší. Záměna musí být předem projednána a odsouhlasena. Pokud se v PD vyskytují konkrétní názvy výrobků, jedná se o odkaz na jejich technické vlastnosti a výrobek je uváděn pouze jako referenční.

Umístění koncových prvků v podhledu a na jeho povrchu se řídí výkresy podhledů v části A2 Arch. detaily. Umístění na těchto výkresech je přednostní a je nutné mu přizpůsobit výrobní dokumentaci závěsů podhledu včetně koordinace tras rozvodů jednotlivých profesí v podhledu.

Detaily ve stavební části upřesňují principy řešení z návrhu řešení izolací, část A4 Izolace (zpracovatel AWAL) pro konkrétní situaci. V místech, pro které nejsou stavební detaily zpracovány, je zhotovitel povinen se řídit principy z části A4 Izolace (zpracovatel AWAL) a případné nejasnosti nebo úpravy vzniklé při zpracování realizační dokumentace projednat s GP.

Zhotovitel je povinen provést dilatace jednotlivých celků dle technologických předpisů dodavatelů jednotlivých materiálů. Předmětem dodávky jsou rovněž všechny dilatační, přechodové a ukončující lišty.

Zhotovitel se zavazuje, že obchodní a technické informace, které mu byly svěřeny, nezpřístupní třetím osobám bez písemného souhlasu druhé strany a nepoužije tyto informace ani pro jiné účely nesouvisících s touto akcí.

V případě pochybností nebo připomínek k dokumentaci zhotovitel uvede popis sporných bodů a jakým způsobem je chápe ve smyslu rozsahu plnění.

V případě výskytu rozporu v dokumentaci, na které zhotovitel neupozorní před podpisem smlouvy, jsou nadále platná obě řešení a investor se může v průběhu výstavby libovolně rozhodnout pro jakékoli z nich bez nároků zhotovitele na úpravu ceny.

Přesné specifikace úprav povrchů, zařizovacích předmětů, doplňků a estetického ztvárnění, pokud nejsou vyspecifikovány v části interiéru, určí architekt během autorského dozoru. Architekt, projektant a investor budou požadovat před zahájením dodávky odsouhlasit dílenskou dokumentaci dodavatele včetně veškerých fyzických vzorků použitých materiálů a barev.

Musí být dodržovány technologické předpisy stanovené výrobcem jednotlivých materiálů.

Stavba musí být prováděna odbornou dodavatelskou firmou. Veškeré práce mohou vykonávat pouze náležitě vyškolené a poučené osoby s příslušným oprávněním k výkonu jednotlivých činností. Během výstavby musí být dodržovány veškeré předpisy bezpečnosti práce. Při provádění stavebních konstrukcí i prací souvisejících se stavbou a bouracích prací budou dodavatelem dodrženy předpisy a ustanovení vyhlášky ČÚPB a BOZ, o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích včetně předpisů souvisejících. Veškeré změny oproti této dokumentaci nebo realizaci, ke kterým dojde během stavby, musejí být projednány a schváleny projektantem, který svůj souhlas potvrdí mimo jiné zápisem a podpisem do stavebního deníku a zástupci investora.

5. Popis navrženého technického řešení.

Dokumentace je vypracována v rozsahu stavebního povolení v souladu s prováděcí vyhláškou č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., přílohy č.12 a neslouží k realizaci stavby ani vypracování rozpočtů k realizaci stavby. Projekt splňuje požadavky dle vyhlášky č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů.

I. Příprava území a zemní práce

Před vlastní výstavbou nových hal dojde k demolici dožitých objektů areálu vozovny (rozsah a postup viz samostatná část - etapizace).

Demolované objekty budou odstraněny vč. odbourání základových a podzemních částí, suť bude rozříděna a uložena na příslušnou skládku. Suť nesmí být použita na zásypy, ani tvořit základovou spáru nových objektů.

V rámci přípravy nové stavby budou správci vytýčeny všechny sítě v areálu vozovny, jejich trasa bude vyznačena na povrchu a značení bude neporušeno po celou dobu stavby.

Stávající sítě vodohospodářské infrastruktury budou chráněny dle požadavků uvedených ve vyjádření správců. Výkopové práce v ochranných pásmech budou probíhat se zvýšenou opatrností (ruční výkop), poškozené povrchové znaky (např. poklopy šoupat, hydrantů... apod.) budou opraveny/vyměněny. Zabráněno bude pronikání nečistot z bouracích prací do kanalizace.

Zemní práce pro samotnou stavbu spočívají ve výkopu rýh a jam a příprava podkladu pro nové základové konstrukce.

Výkopy budou zajištěny svahováním, které bude navrženo jako dočasné opatření.

Veškeré násypy, zásypy a obsypy budou provedeny z nenamrzavé, k tomuto účelu vhodné zeminy s hutněním dle příslušných požadavků v současné době platných předpisů a ČSN.

Výkopy, kde nehrozí poškození stávajících sítí, se budou provádět strojně.

II. Bourací práce

Demolici původních objektů řeší samostatná část PD resp. samostatné řízení.

Demolice není předmětem této PD. Při demolici dojde k odstranění veškerých původních staveb. Objekty vrchních staveb jsou posuzovány jako novostavby.

III. Základy

Vlastní základ kalové jímky tvoří ŽB deska na štěrkovém násypu.

Rozměry a parametry základu musí být konzultovány s dodavatelem prefabrikované nádrže.

IV. Hydroizolace resp. protiradonová opatření

Základní hydroizolační vlastnosti podzemní jímky zajišťuje samotná konstrukce prefabrikátů z vodotěsného betonu C40/50 odolného vůči prostředí XA1.

Případné dobetonávky a horní povrch zákrytových desek budou opatřeny asfaltovým nátěrem.

Izolace proti radonu se neřeší.

Skladba stropní konstrukce je uvedena v tabulce Skladeb konstrukcí, která je součástí projektové dokumentace.

V. Svislé nosné a nenosné konstrukce

Konstrukce podzemní části kalové jímky je řešena jako skládaná prefabrikovaná nádrž z typových prvků z vodotěsného betonu.

Nadzemní část je tvořena betonovými stěnami ze ztraceného bednění tl. 200 mm, které jsou v horní úrovni ukončeny ŽB věncem.

Armování bude provedeno z ocelových žebrovaných tyčí (ocel 10 335) Ø 10 mm, vždy 2 pruty vodorovně do každé 2 řady a 4 pruty Ø 10 mm na 1 bm zdíva svisle.

Vzhledem ke skutečnosti, že konstrukce stěn budou vystavené dešti a mrazu, je pro betonování předepsán beton C25/30 XF1.

VI. Vodorovné konstrukce

Strop podzemní jímky tvoří prefabrikované zákrytové desky s nosností min. 15 t. Rozměry a parametry zákrytových desek určí dodavatel prefabrikované nádrže.

VII. Schodiště

Neřeší se. Objekt kalové jímky neobsahuje schodiště.

VIII. Krov

Neřeší se. Objekt kalové jímky není zastřešený.

IX. Střecha

Neřeší se. Objekt kalové jímky není zastřešený.

X. Podlahy

Neřeší se. Objekt jímky neobsahuje podlahy. Konečné povrchy v úrovni upraveného terénu jsou součástí zpevněných ploch a jsou řešeny v rámci samostatné části projektové dokumentace.

XI. Podhledy

Neřeší se. Objekt kalové jímky neobsahuje žádné podhledy.

XII. Obvodový plášť

Neřeší se. Objekt kalové jímky neobsahuje žádný obvodový plášť.

XIII. Tepelné izolace

Neřeší se. Objekt kalové jímky není tepelně izolován.

XIV. Zvuková izolace

Neřeší se. Objekt kalové jímky není zvukově izolován.

XV. Úpravy povrchů

Nadzemní část ze ztraceného bednění ani podzemní betonová jímka neobsahuje žádné dodatečné povrchové úpravy vnitřních ploch.

XVI. Výplňové konstrukce

Neřeší se. Objekt kalové jímky neobsahuje žádné výplňové otvory.

XVII. Klempířské výrobky

Neřeší se. Objekt kalové jímky neobsahuje žádné klempířské výrobky.

XVIII. Zámečnické konstrukce

Zámečnické výrobky budou typové nebo atypické, vyrobené z běžně dostupných profilů.

Ve stropě kalové jímky, v místě vypouštění znečištěné vody z čistících vozů, jsou osazeny vyjímatelné ocelové rošty.

Před plochou z roštů budou usazeny parkovací dorazy, aby bylo znemožněno najíždění vozidel na plochu roštů

Zámečnické výrobky budou povrchově upraveny žárovým pokovením.

Součástí dodávky jednotlivých položek jsou všechny související práce a materiály, nezbytné pro kompletaci a dodávku (např. kotvy, úchyty, zděře, pásky, lemování, pomocné konstrukce atd.) a kompletní povrchová úprava. Konečné schválení vybraných materiálů a barev musí být schváleno zodpovědným projektantem na základě předložených vzorků, nebo podrobné výrobní dokumentace.

6. Stavební fyzika

I. Tepelná technika

Neřeší se. Na objekt kalové jímky nejsou kladeny žádné tepelné technické požadavky.

II. Denní osvětlení a proslunění

Neřeší se.

Na objekt kalové jímky nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska denního osvětlení a proslunění.

III. Akustika, hluk a vibrace

Neřeší se.

Na objekt kalové jímky nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska akustiky, hluku a vibrací.

V Praze, listopad 2019

Vypracoval: Ing. Jan Růžička