STAVOPROJEKT 2000, spol. s r.o., projektová a inženýrská organizace,

nám.Armády 1215/10, 669 02 Znojmo

tel. 515224829, e-mail: stavoprojekt2000-st@cbox.cz

## Střední zahradnická škola Rajhrad, příspěvková organizace

**Masarykova 198, 664 61 Rajhrad**

**VÝSTAVBA OBJEKTU A VÝUKOVÉHO VODNÍHO PRVKU ODBORNÉHO VÝCVIKU**

**D – Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení**

**D1- Dokumentace stavebního objektu**

**SO1-Objekt odborného výcviku**

**Architektonicko-stavební řešení – TECHNICKÉ A UŽITNÉ STANDARDY**

Dokumentace pro provedení stavby v rozsahu pro výběr zhotovitele stavby podle vyhl. č.230/2012 Sb -zadávací dokumentace stavby

Počet stran 9

Zak.č. 1058/16

Odpovědný projektant: Ing. Václav Starý

Červen 2016

TS-H1-01

Vodorovné přemístění výkopku

V projektu se předpokládá vzdálenost přemístění k uložení výkopku na skládku: 20km.

Dodavatel je povinen stanovit takovou jednotkovou cenu, aby celková cena položky odpovídala jeho konkrétním technologickým podmínkám a konkrétní přepravní vzdálenosti při soupisem vymezeném množství měrných jednotek

|  |
| --- |
| TS-H1-02  Výsev travní směsi  Podklad-úprava zemní pláně bez zhutnění, její urovnání a utužení  Výsev travní směsi křížovým výsevem do hl. 5-10mm. Intenzita výsevu- 2kg/100m2  Parková směs ve složení:  30%- kostřava červená trsnatá  30%- kostřava červená krátce výběžkatá  20%- lipnice luční  20%- jílek vytrvalý  Ihned po osevu zapravení osiva do podkladu (zasekání hráběmi) a mírné utužení, mírné zavlažení |

TS-H1-03

Úprava pláně se zhutněním se provede vytěženou nesoudržnou zeminou, Míra zhutnění musí odpovídat min. modulu přetvárnosti podložní zeminy Edef2=30MPa

Poplatek za skládku suti

U položky platí zákaz zásahu do množství či popisu položky a je povinností dodavatele stanovit takovou jednotkovou cenu aby celková cena položky odpovídala jeho konkrétním technologickým podmínkám a konkrétní přepravní vzdálenosti, při soupisem vymezeném množství měrných jednotek .

TS-H1-04

Poplatek za skládku zeminy

U položky platí zákaz zásahu do množství či popisu položky a je povinností dodavatele stanovit takovou jednotkovou cenu aby celková cena položky odpovídala jeho konkrétním technologickým podmínkám a konkrétní přepravní vzdálenosti, při soupisem vymezeném množství měrných jednotek .

TS-H2-01

Základový pas z prostého betonu jako podklad pod betonové bednící tvarovky

Beton tř. C16/20.

Základový pas bude proveden přímo do výkopu. Do betonové směsi se osadí zemnící pásek s ponechanými vývody ke svodům (ocenit v části hromosvod), dále 2 ks. výztuže R10 při spodním okraji ( přesahy v napojení 400mm) a po 500mm se osadí trny z výztuže R10 dl. 1000mm pro propojení s nadzákladovým zdivem z betonových bednících tvárnic. Ochrana základové spáry 100mm tl. vrstvou dusaného štěrkopísku ( samostatná položka)

TS-H2-02

Základový pas z betonových bednících tvarovek š. 300 a 400mm

Materiál tvarovek: vibrolisovaný struskobeton, stěny hladké, rovné, výška tvárnic 250mm.

Tvarovky budou vylity betonovou směsí C16/20, konzistence měkká. Do každé tvarovky se osadí trny výztuže R6 po 250mm, které se ohnou do desky podkladního betonu v místě sítě KARI.

TS-H2-03

Štěrkopískový polštář pod základy a betony ze štěrkopísku netříděného se zhutněním odpovídajícím modulu pružnosti Edef,2=50MPa, resp. 30MPa

TS-H3-01

Zdivo z cihelných bloků pálených broušených tl. 400mm, výšky 249mm

-pevnost v tlaku: min. 8MPa

-požární odolnost : min.REI 120 DP1

-součinitel prostupu tepla: U (bez omítek)=0,23W/(m2K)

Zdivo bude spojováno na speciální zdící pěnu nebo tenkovrstvou maltu (1mm)

1.vrstva bude provedena z cihelných bloků pálených broušených tl. 365mm, výšky 249mm

-pevnost v tlaku: min. 8MPa

-požární odolnost : min.REI 120 DP1

-součinitel prostupu tepla: U (bez omítek)=0,30W/(m2K)

TS-H3-02

Zdivo z cihelných bloků pálených broušených tl. 240mm, výšky 249mm

-pevnost v tlaku: min. 10MPa

-požární odolnost : min. REI 120 DP1

-součinitel prostupu tepla: U (bez omítek)=0,9W/(m2K)

-vzduchová neprůzvučnost Rw = min. 48 dB

Zdivo bude spojováno na tenkovrstvou maltu (1mm)

TS-H3-03

Příčky z cihelných bloků pálených broušených tl. 140mm, výšky 249mm

-pevnost v tlaku: 10MPa

-součinitel prostupu tepla: U=1,3W/(m2K) bez omítek

-vzduchová neprůzvučnost >42 dB vč. omítek

Zdivo bude spojováno celoplošně na tenkovrstvou maltu

TS-H3-04

Příčky z cihelných bloků pálených broušených tl. 115mm, výšky 249mm

-pevnost v tlaku: 10MPa

-součinitel prostupu tepla: U=1,45W/(m2K) bez omítek

-vzduchová neprůzvučnost >42 dB vč. omítek

Zdivo bude spojováno celoplošně na tenkovrstvou maltu

TS-H3-05

Příčky z cihelných bloků pálených broušených tl. 80mm, výšky 249mm

-pevnost v tlaku: 10MPa

-součinitel prostupu tepla: U=1,85W/(m2K) bez omítek

-vzduchová neprůzvučnost >38 dB vč. omítek

Zdivo bude spojováno celoplošně na tenkovrstvou maltu

TS-H3-06

Příčky z cihelných bloků pálených akustických tl. 115mm, výšky 238mm

-pevnost v tlaku: 15MPa

-součinitel prostupu tepla: U=1,98W/(m2K) bez omítek

-vzduchová neprůzvučnost >47 dB vč. omítek

Zdivo bude spojováno celoplošně na maltu M5

TS-H3-07

Překlad vytvořený ze 2ks keramických překladů nosných 70x238x1250mm, uložení min. 125mm, s vloženým EPS 40mm, únosnost celkem min. 25kN/m a 1 ks plochého keram. překladu 71 x 145 x1250mm vloženého na výšku. Ve vzniklé drážce se povedou rozvody plynu

TS-H3-08

Překlad vytvořený ze 4ks keramických překladů nosných 70x238x1500mm, uložení 125mm, s vloženým EPS 120mm, únosnost celkem min. 40kN/m.

TS-H3-09

Překlad vytvořený ze 4ks keramických překladů nosných 70x238x1750mm, uložení 125mm, s vloženým EPS 120mm, únosnost celkem min. 40kN/m.

TS-H3-10

Překlad vytvořený ze 3ks keramických překladů nosných 70x238x1250mm, uložení min. 125mm, s vloženým EPS 40mm, únosnost celkem min. 38kN/m.

TS-H3-11

Plochý keramický překlad 71x115x1250 s nadezděnou tlakovou zónou.

Dl. uložení min. 125mm

Tlaková zóna vyzděna ze dvou vrstev  cihel formátu CDm, šířka spar min. 10mm, malta cementová M10.

Položku ocenit včetně tlakové zóny.

TS-H3-12

Plochý keramický překlad 71x145x1250 resp.2250mm s nadezděnou tlakovou zónou.

Dl. uložení min. 125mm

Tlaková zóna vyzděna ze dvou vrstev  cihel formátu CDm, šířka spar min. 10mm, malta cementová M10.

Položku ocenit včetně tlakové zóny.

TS-H3-13

Příčky z desek z autoklávovaného pórobetonu tl 50mm

-pevnost v tlaku: 4,2MPa

-objem. hmotnost 500kg/m3

Zdivo bude spojováno celoplošně na tenkovrstvou maltu

TS-H3-14

Gabiony

U svařovaných sítí je min průměr drátu 3,7 mm a musí být u nich zajištěna předepsaná pevnost svaru. Pevnost svarů ve smyku musí být minimálně 4 kN.Tahová pevnost drátu musí být vyšší než 400 MPa. Tahová pevnost sítě při osnově 100 mm musí být větší než  40 kN/m.

Minimální žárové pokovení drátu zinkem musí být 260 g/m2 původního povrchu drátu.

Odolnost proti korozi ( při expozici v solné mlze ) musí být větší než 850 hod.

Pro výplň gabionů, musí být použity pouze pevné úlomky hornin které nepodléhají povětrnostním vlivům, neobsahují vodou rozpustné soli a nejsou křehké. Vhodné jsou např. žuly, ruly, porfyry, čediče apod.

Dodavatel nacení položku s ohledem na dostupnost dodávky druhu kameniva (viz výše) včetně dopravy.

TS-H4-01

Podhled ze sádrokartonových desek (protipožární - růžové) na ocelovou tenkostěnnou konstrukci, 1x opláštěný, desky tl.15mm ( do prostoru sprch v úpravě do vlhkého prostředí-zelené) ,bez izolace. Podhled zavěšen na dvouúrovňovém roštu, který je kotven k dřevěné nosné konstrukci podhledu. Rozteč montážních profilů 500mm, nosných 1000mm, rozteč závěsů 900x1000mm. Povrch sádrokartonu vytmelen a vybroušen

TS-H5-01

Betonová dlažba z desek dvouvrstvých vibrolisovaných, obdélníkového tvaru, tl. 60mm, velikost dlaždic 570x380 x 60mm-10%, 380x380x60-20% 380 x190x60-30%, 190 x190mm-40%

Dlažba je mrazuvzdorná, barva- pískovcovo-hnědý melír . Skladba viz příloha č.1 k výpisu prvků

TS H62-01

Dodávka a montáž komplexního zateplovacího systému ve skladbě:

-lepení- minerální lepící malta

-zateplení – perimetrický polystyren EPS kotvený zatloukacími hmoždinkami podle ETAG 014 tl. 30mm (TS-P713-02).

-vyztužení- armovací hmota ( minerální lepicí malta), armovací síťovina

-penetrační mezinátěr

-voduodpuzující mechanicky odolná tenkovrstvá mozaiková omítka tvořená barevnými kamínky do 2mm

Bude použit komplexní zateplovací systém od jednoho výrobce. V ceně je komplexní dodávka systému včetně rohových profilů, digitálního armování v rozích, přebroušení povrchu TI, apod.

Položka obsahuje nanesení lepícího tmele na izolační desky, nalepení desek, zajištění talířovými hmoždinkami (6ks/m2), natažení stěrky, vtlačení výztužné tkaniny (1,15m/m2), přehlazení stěrky, kontaktní nátěr, povrchová úprava omítkou.

TS H62-02

Dodávka a montáž komplexního zateplovacího systému ve skladbě:

-lepení- minerální lepící malta

-zateplení – perimetrický polystyren EPS kotvený zatloukacími hmoždinkami podle ETAG 014 tl. 50mm (TS-P713-02).

-vyztužení- armovací hmota ( minerální lepicí malta), armovací síťovina

Bude použit komplexní zateplovací systém od jednoho výrobce. V ceně je komplexní dodávka systému včetně rohových profilů, digitálního armování v rozích, přebroušení povrchu TI, apod.

Položka obsahuje nanesení lepícího tmele na izolační desky, nalepení desek, zajištění talířovými hmoždinkami (6ks/m2), natažení stěrky, vtlačení výztužné tkaniny (1,15m/m2), přehlazení stěrky.

TS H62-03

Dodávka a montáž komplexního zateplovacího systému ve skladbě:

-penetrace podkladu

-adhézní můstek

-lepení-flexibilní lepící malta

-zateplení – perimetrický polystyren EPS připevněný talířovými vruty -vyztužení- armovací hmota ( minerální lepicí malta), armovací síťovina

-penetrační mezinátěr

-tenkovrstvá silikátová omítka o velikosti zrna do 2mm

Bude použit komplexní zateplovací systém od jednoho výrobce. V ceně je komplexní dodávka systému včetně rohových profilů, digitálního armování v rozích, přebroušení povrchu TI, apod.

Položka obsahuje penetraci podkladu, adhézní můstek, nanesení lepícího tmele na izolační desky, nalepení desek, zajištění talířovými vruty (6ks/m2), natažení stěrky, vtlačení výztužné tkaniny (1,15m/m2), přehlazení stěrky, kontaktní nátěr, povrchová úprava omítkou.

TS H62-04

Omítka vnější stěn ze SMS ve skladbě: postřik, jádro 15mm, penetrační nátěr, strukturovaná silikátová vrchní omítka probarvená s velikostí zrna do 2mm. Požaduje se použití komplexní skladby materiálů od jednoho výrobce

TS-H91-01

Betonový obrubník chodníkový 100x250x1000mm, vibrolisovaný, obdélníkového tvaru s jednou zkosenou (obloukovou) hranou a druhou rovnou, šedá-přírodní, tl. 100mm

TS-P711-01

Izolační pás z modifikovaného asfaltu a vložky ze skel. tkaniny 200g/m2 jako izolace proti zemní vlhkosti a střednímu radonovému indexu

Pás je opatřen na horním povrchu jemným separačním posypem, na dolním povrchu separační PE fólií

Typ použitého typu pásu podle jeho souč. difúze Rn

Koncentrace Rn v podloží je 32,4kBq/m3

Souč. difuze Rn =1,27E-11m2/s

Spojeno natavením za horka

TS-P713-01

Deska EPS, obj. hm. 30kg/m3, dlouhodobá nasákavost max. 5%, =0,035Wm-1K-1 ,pevnostní třída EPS 150. Při montáži podlah první vrstvu položit na vyrovnaný podklad (písek, cem. mléko apod.)

TS-P713-02

Deska EPS perimetrická, obj. hm. 30kg/m3, dlouhodobá nasákavost max. 3%, =0,034Wm-1K-1 ,pevnostní třída EPS 200.

TS-P713-03

Deska PIR (polyisokyanurátová pěna vypěněná mezi dvě vrstvy sendvičové fólie), obj. hm. 45kg/m3, =0,022Wm-1K-1 ,pevnost při 10% stlačení150 kPa, pero + drážka

TS-P713-04

Deska (rohož) z minerálních (skleněných) vláken obj. hm. 30kg/m3, =0,039Wm-1K-1

TS-P713-05

Parotěsnící fólie (polyethylen/hliník), ekv. difúzní tl. > 300m, faktor difúzního odporu 1 600 000, 170 g/m2, tl. 0,3mm, ve spojích přisponkovaná k deskám PIR, spoje těsněny těsnící páskou

TS-P762-01

Dřevoštěpkové desky pro použití ve vlhkém prostředí, tl. 18mm, pero + drážka, tři vrstvy třísek propojené umělou. Pryskyřicí.

Alternativně je možné použít desky sádrovláknité tl. 12,5mm

TS-P762-02

Konstrukční řezivo KVH nastavované zubovitým spojem v nepohledové kvalitě

TS-P763-01

Prostorová konstrukce krovu z příhradových dřevěných vazníků z jehličnatého řeziva, spojovaná styčníkovými deskami s prolisovanými trny žárově pozinkovanými. Konstrukce bude opatřena impregnací proti dřevokazným houbám a hmyzu máčením v impregnační vaně

Předpokládá se komplexní subdodávka a montáž v rozsahu:

D+M-vlastní konstrukce krovu s impregnací, kotevními a spojovacími prvky

D+M-podhledový rošt z hranolů 80 x 80mm, připevněný ke spodní pásnici příhradových nosníků zespodu

D+M-obslužná lávka 950 x 23200mm z dřevoštěpkových desek na spodní pásnici příhradových nosníků shora

D-výrobní dokumentace

D-statický výpočet

Uvedený rozsah dodávky bude zprůměrován do měrné jednotky ceníkové položky

TS-P764-01

Střešní velkoformátová krytina z žárově pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou min. 25m. PES matný, imitace střešních tašek s výškou vlny min. 42mm, délkou tašky 350mm, stavební šířka tabulí 1000mm+/- 10%, délka základních tabulí min. 4m.

Dodávka systémová, včetně originálních střešních doplňků a klempířských prvků se stejnou povrchovou úpravou:

Minimální rozsah dodávky:

-okapnice

-základní tabule

-větrací pás hřebene a nároží, popř. doplňkové větrání hřebene nebo větrací tašky, větrací průřez 40 cm2/1m hřebene

-hřebenáče vč.čel

-komplet podokapní žlab vč. žlabových háků , čel apod

-komplet střešní svody vč. odskoků, lapačů apod.

-držáky hromosvodu

-ochranná větrací mřížka u okapu

-prostupové tašky (oplechování) pro prostupy kanalizace a komínu

-další potřebné prvky vyplývající z typu použité krytiny popř. větrací prvky nebude-li dostatečné odvětrání větracím pásem hřebene zahrne dodavatel do položky 764-VL3-dodávka krytiny

Součástí ceny montáže je dodávka spojovacího materiálu případně dalších prvků vyplývajících z navrženého typu krytiny, které dodavatel zahrne do pol.D+M Střešní krytina

TS-P764-02

D+M oplechování vnějšího parapetu z taženého Al plechu tl. 2mm s okapovým nosem 25mm včetně Al krytek boků před omítkou, barva jedlově zelená. RŠ 260 mm (dopřesnit podle konkrétní dodávky a osazení jednotlivých oken).

TS-P765-01

Podstřešní fólie difúzně propustná lehkého typu, tl.cca 0,8mm, hmotnost cca220g/m2

Požadované parametry

Ekvivalentní difúzní tloušťka Sd=0,09m

Faktor difúzního odporu =113

TS-P766-01

Položka montáže oken a vchodových dveří obsahuje též D+M parotěsné pásky z interiérové strany a paropropustné pásky z exteriérové strany

TS-P767-01

Rozmontovatelný podhledový systém s minerálními kazetami. Velikost desek 600x600mm, barva bílá, jemná směrová perforace, hrana zešikmená, provedení pro rel. vlhkost 70%.

Systém roštu kovový. Koef. tepelné vodivosti U= 3,0W/(m2K). Hmotnost cca 4kg/m2

Polohu rastru přizpůsobit předepsanému rozmístění osvětlovacích těles.

TS-P771-01

Samonivelační stěrka na bázi cementu pro dokonalé vyrovnání podkladů podlahových krytin

Třída pevnosti C30, reakce na oheň A1, pevnost v tahu za ohybu 6MPa, přídržnost 1MPa

TS-P771-02

Dlažba keramická glazovaná kladená do tmele, velikost dlaždic 300x300x9mm, barva šedá mramorová, povrch standardní glazovaný. Tvrdost 6, protiskluznost R9, otěruvzdornost 5. Dlažba je kladena do tmele a vyspárována spárovací hmotou. V místě pisoárových stání bude kladena do vodotěsného tmele a vyspárována vodotěsnou spárovací hmotou.

TS-P771-03

Dlažba keramická glazovaná kladená do tmele, velikost dlaždic 300x300x9mm, barva šedá mramorová, povrch standardní glazovaný. Tvrdost 6, protiskluznost R10, otěruvzdornost 5. Dlažba je kladena do tmele a vyspárována spárovací hmotou. V místě sprchových koutů bude kladena do vodotěsného tmele a vyspárována vodotěsnou spárovací hmotou.

TS-P771-04

Dlažba keramická slinutá neglazovaná exterierová kladená do tmele, velikost dlaždic 300x300x9mm, barva šedá, povrch standardní. Tvrdost 6, protiskluznost R11, otěruvzdornost 5. Povrch reliéfní, matný.Dlažba je kladena do tmele a vyspárována spárovací hmotou. Dlažba bude mrazuvzdorná, určená do venkovního prostředí. Obklad hlavního schodiště dtto, stupnice opatřena dlažbou s protiskluznými proužky .

TS-P776-01

Samonivelační stěrka na bázi cementu pro dokonalé vyrovnání podkladů podlahových krytin

Třída pevnosti C30, reakce na oheň A1, pevnost v tahu za ohybu 6MPa, přídržnost 1MPa

TS-P776-02

Podlaha z vinylových šablon 900x150 mm tl. 2,5(!)mm, lepená.

Tl. nášlapné vrstvy min. 0,8 (!)mm

Protiskluznost R10

Koef. smyk tření =0,6

Barva světle šedá

Hliníková eloxovaná podlahová soklová lišta s výplní páskem vinylu stejného druhu jako podlaha, výška lišty 60mm, dekor titan

TS-P781-01

Obklad keramický bělninový, velikost obkladaček 200x400x7mm, barva bílá, povrch lesklý tl. 7mm. Obklady kladeny do tmele a vyspárovány spárovací hmotou.V místě sprchových koutů a pisoárových stání budou kladeny do vodotěsného tmele a vyspárovány vodotěsnou spárovací hmotou. Obklady kladeny na šířku. 8. řada od spodu v provedení dekor. Dekor bude příslušný k typové řadě obkladaček, vodorovně členěný (cca 6 pásů, 3 odstíny)

TS-P781-02

Obklad keramický bělninový, velikost obkladaček 200x400x7mm, barva okr, povrch matný tl. 7mm. Obklady kladeny do tmele a vyspárovány spárovací hmotou. Obklady kladeny na šířku. 8. řada od spodu v provedení dekor, 9 a 10 řada barva šedá. Dekor bude příslušný k typové řadě obkladaček, vodorovně členěný (cca 6 pásů, 3 odstíny). Viz příloha kladení obkladů k TS.

TS-P784-01

Malba z vodné suspenze kaolinu, vápence, titanové běloby, karboxymetylceluozy, organické disperze a chemických aditiv

Bělost (% BaSO4): min. 86  
Objemová hmotnost (kg/l): 1,45  
Odolnost proti otěru za sucha (stupně): 1  
Přídržnost na betonu (MPa): 0,59

Ekvivalentní dif. tloušťka sd (m): 0,02  
Vydatnost 10-14 m²/kg v jedné vrstvě.

TS-P784-02

Vnitřní dekorativní mnohobarevný omyvatelný nástřik stěn na bázi vodné disperze speciální syntetické pryskyřice, inertních plniv, netoxických pigmentů, alifatického rozpouštědla a speciálních aditiv. **–**vydatnost 3,5 l/m.